UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DETESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1

Yo Rosa Medina Lequernaqué, identificado con DNI Nº 02871758, egresado de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunic de la Universidad César Vallejo, autorizo (X) , No autorizo ( ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "Plan de comunicación para mejorar el conocimiento del manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancapato Alto Viní-Lalibertad", en el Repositorio Institucional de la UCV (http://repositorio.ucv.edu.pe/), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

FIRMA

DNI: 02871758

FECHA: 19 de Julio del 2019

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

TÍTULO

Plan de comunicación para mejorar el conocimiento del manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú - La Libertad – 2019

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

AUTORA:

Medina Lequernaqué, Rosa María (0000-0001-5789-3805)

ASESORES:

Mg. Raúl Rivera Ayllón (0000-0001-6323-921X)

Mg. Felipe Rios Incio (0000-0001-7049-8869)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

PROCESOS COMUNICACIONALES EN LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA

TRUIJILLO – PERÚ

2019

Página del Jurado

Mg. Raúl Rivero Ayllón (PRESIDENTE)

Mg. Felipe Rios Incio (SECRETARIO)

Dr. Alfieri Díaz Arias (VOCAL)

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación a los pilares de mi existencia, mis padres Oswaldo y Eva, por ser quienes me dieron la vida y desde entonces me cuidaron, amaron y guiaron siempre; fueron, son y serán el mejor ejemplo a seguir.

A mi princesa Eva, por ser mi motivo de vida y superación en mi desarrollo personal y profesional.

Rosa María

AGRADECIMIENTO

Agradezco a los docentes asesores por el desarrollo de la presente investigación, por su valioso apoyo, a través de las indicaciones, seguimiento y la respectiva claridad, sin perder de vista el nivel de exigencia.

A mis amados padres Oswaldo y Eva, que constituyen una bendición, gracias por alentarme, por recibir su apoyo moral, acompañarme en mis estudios y en el logro de mis objetivos profesionales.

A mi princesa Eva, por ser paciente, comprenderme y ser parte de mi vida.

Al Sr. Guillermo Vilcherres Medina, Presidente de la Comisión de Regantes de Canal Ramos, por brindarme su apoyo en la realización del presente trabajo.

Al Sr. Wilmer Flores Polo, Alcalde de la Municipalidad del Centro Poblado de Huancaquito Alto, por su apoyo incondicional para desarrollar la presente investigación que permite mejorar la calidad de vida y el ambiente de los pobladores del Centro Poblado.

La autora

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Rosa Medina Lequernaqué, estudiante de la carrera profesional Ciencias de la Comunicación de la Universidad César Vallejo, identificada con D.N.I. N° 02871758, con la tesis titulada "Plan de comunicación para mejorar el conocimiento del manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú - La Libertad – 2019"

Declaro bajo juramento y en honor a la verdad:

1. La tesis es original y autentica, producto de la investigación de la suscrita.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. La tesis no ha sido auto plagiado, es decir no ha sido publicada anteriormente para obtener algún grado académico previo al título profesional.

Trujillo, julio del 2019

Rosa María Medina Lequernaqué
DNI N° 02871758

PRESENTACIÓN

Señor presidente

Señores miembros del jurado

Presento la Tesis titulada: Plan de comunicación para mejorar el conocimiento del manejo adecuado de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú - La Libertad – 2019, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para optar el Título Profesional de Licenciada en Ciencias de la Comunicación.

Esperamos que nuestros aportes contribuyan en parte a la solución de la problemática ambiental específicamente en los aspectos relacionados al conocimiento del manejo adecuado de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú - La Libertad – 2019.

La información se ha estructurado en seis capítulos teniendo en cuenta el esquema de investigación sugerido por la universidad.

En el primer capítulo se expone la introducción, la misma que contiene la realidad problemática, los trabajos previos, las teorías relacionadas al tema, la formulación del problema, la justificación del estudio, la hipótesis y los objetivos de investigación. Asimismo, en el segundo capítulo se presenta el método, en donde se abordan aspectos como: el diseño de investigación, las variables y su operacionalización, población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y los aspectos éticos. Los capítulos III, IV, V, VI, y VI contienen respectivamente: los resultados, discusión, conclusiones, recomendaciones y referencias.

La autora

ÍNDICE

Páginas preliminares
Página del jurado ii
Dedicatoria iii
Agradecimiento iv
Declaratoria de autenticidad v
Presentación vi
Índice vii
Resumen viii
Abstract ix
I Introducción
Realidad problemática 10
Trabajos previos 13
Teorías relacionadas al tema 16
Formulación del problema 22
Justificación del estudio 23
Objetivos 24
Hipótesis 24
II. Método
Diseño de investigación 26
Variables 27
Operacionalización 28
Población y muestra 30
Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad 30
Métodos de análisis de datos 31
Aspectos éticos 31
III. Resultados 32
IV. Discusión 40
V. Conclusiones 44
VI Recomendaciones 45
VII. Referencias 46
Anexos 49

RESUMEN

La investigación titulada: " Plan de Comunicación para mejorar el conocimiento del manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú - La Libertad – 2019", tuvo como objetivo general demostrar la aplicación del plan de Comunicación para mejorar el manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú - La Libertad – 2019".

El diseño de investigación fue pre experimental transversal; el tipo de investigación fue de tipo experimental; de enfoque cuantitativo. La población y muestra estuvo conformada por 187 productores de Huancaquito Alto, Virú - La Libertad – 2019" y los instrumentos de recolección de datos fueron el pre test y pos test, debidamente validados a través de juicios de expertos y determinando su confiabilidad mediante Alfa de Cronbach.

Según los resultados expuestos se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, afirmando que la aplicación del plan de comunicación influye de manera significativa en el manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú - La Libertad – 2019, según Figura 8. Campana de Gauss.

Se recomienda a los productores y autoridades de Huancaquito Alto, Virú - La Libertad, la implementación del centro de acopio, asumir la protección y difusión, teniendo en cuenta la seguridad, sensibilización y alcanzar su disposición final, que permita el manejo adecuado de envases vacíos de plaguicidas agrícolas.

Palabra claves: Plan de comunicación, envases vacíos de plaguicidas agrícolas y triple lavado.

ABSTRACT

The research entitled: "Communication Plan to improve the knowledge of the management of empty containers of agricultural pesticides in the producers of Huancaquito Alto, Virú - La Libertad - 2019", had as general objective to demonstrate the application of the Communication plan to improve the management of empty containers of agricultural pesticides in the inhabitants of Huancaquito Alto, Virú - La Libertad - 2019 ".

The research design was pre-experimental transversal; the type of research was experimental; of quantitative approach. The population and sample consisted of 187 farmers from Huancaquito Alto, Virú - La Libertad - 2019 "and the data collection instruments were the pre and post test, duly validated through expert judgments and determining their reliability by means of Alpha Cronbach.

According to the results, the null hypothesis is rejected and the research hypothesis is accepted, stating that the application of the communication plan has a significant influence on the management of empty containers of agricultural pesticides in the inhabitants of Huancaquito Alto, Virú - La Libertad – 2019, according to Figure 8. Bell of Gauss.

It is recommended that the farmers of Huancaquito Alto, Virú - La Libertad, the implementation of the collection center, assume the protection and dissemination, taking into account the security and awareness and reach its final disposal, allowing the proper handling of empty pesticide containers agricultural.

Keyword: Communication plan, empty containers of agrochemical pesticides and triple wash.

I.- INTRODUCCIÓN

Ante el inminente riesgo de diversos tipos de plagas que afectan los sembríos en diferentes zonas del planeta, los hombres de campo emplean una serie de productos químicos, con el objetivo de conseguir cosechas que les permita generar ingresos económicos y mantener a sus familias, sin considerar los daños a la salud que puedan generar a los consumidores de esos productos. Hay que precisar que los agricultores no tienen en cuenta de forma prioritaria la medición ni el límite máximo de residuos permitidos que puedan contener esos químicos; además de inevitable perjuicio al ecosistema debido al manejo inadecuado de los envases vacíos de los plaguicidas agrícolas.

Si bien el empleo de plaguicidas es discutido por diferentes entidades internacionales que preservan el medio ambiente, no se ha logrado impedir su uso. Además, el procedimiento que se le da a los envases plaguicidas o agroquímicos tampoco es el idóneo para el cuidado de los ecosistemas, los cuales no solo se convierten en una inevitable fuente de contaminación, sino en una grave amenaza para las personas que manipulan los envases químicos sin tener pleno conocimiento del riesgo al que se exponen.

El empleo de envases plaguicidas desechados, es uno de los grandes problemas que afecta a zonas agrícolas. El cumplimiento de normas y estándares de calidad no son los adecuados, un mal manejo y acopio de los envases vacíos se convierte en una peligrosa fuente de contaminación, afectando considerablemente el aire que respiramos, el agua y los suelos. Si a ello le sumamos, el desconocimiento del seguro empleo de estos envases para ser usados sin exponerse al peligro, ha desencadenado problemas de salud con consecuencias irreversibles.

Sustentable (2007) resulta urgente tomar las medidas correspondientes a la eliminación de los envases vacíos agroquímicos hasta conseguir su disposición final de manera adecuada, asimismo implica asumir nuevos roles y responsabilidades desde los productores, con la finalidad de disminuir su toxicidad. Como PLAMREP (2012) alerta la peligrosidad preferentemente a las personas respecto a la utilización de los envases vacíos de agroquímicos ya sea para almacenar agua o alimentos. El riesgo aumenta ya que generalmente no se cuenta con centros de acopio, muy por el contario son eliminados en los

canales de riego, campo abierto y en otros casos son quemados o enterrados, generando más contaminación del medio ambiente, desencadenado problemas de salud con consecuencias irreversibles.

Del mismo modo Orozco (2005) recomienda algunas técnicas de manejo integrado de plagas, que permita alcanzar y mantener niveles altos de productividad y rentabilidad sin generar daños para la salud y el medio ambiente, ante el inminente riesgo de diversos tipos de plagas. Por otro lado la AMIFAC (2007) precisa que los agricultores no tienen en cuenta de forma prioritaria la medición ni el límite máximo de residuos permitidos que puedan contener esos químicos; además de inevitable perjuicio al ecosistema debido al manejo inadecuado de los envases vacíos de los productos agroquímicos. En tal sentido Reboratti (2000) expresa que el inadecuado manejo de los plaguicidas, ha desencadenado más de un problema de salud grave en los consumidores, debido al empleo de recipientes o envases que fueron utilizados para fumigar y luego en la preparación de alimentos.

Del mismo modo Acciaresi (2015) plantea que se necesita llevar hacia adelante el proceso de investigación y desarrollo público orientado al desarrollo de tecnologías no químicas, con un enfoque sistémico. A partir de políticas de Estado que propicien el manejo integrado de los agroecosistemas, notándose posibilidades que se vienen realizando estudios de cómo ir optando por otras formas de contrarrestar el uso de productos agroquímicos que todos sabemos de su toxicidad a la salud y la contaminación ambiental. (Pardo, 1998). Cabe precisar a Di Pace (1992) quien considera que la incorrecta disposición de los envases vacíos de productos fitosanitarios constituye una problemática ambiental, se propone como alternativa de solución la práctica del triple lavado, con el propósito de descontaminar los envases plaguicidas y así estos puedan ser almacenados sin ningún riesgo, si bien es cierto que una estrategia es la disposición final como otra es el triple lavado, éstas deben regirse a los lineamientos y procedimientos establecidos por los órganos responsables.

Como lo dispone el Reglamento del Sistema Nacional de Plaguicidas de Uso Agrícola, con responsabilidad del Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), según D.S. N° 001-2015-MINAGRI, que “Las personas naturales o jurídicas que participan en la cadena de distribución de plaguicidas químicos de uso agrícola están obligados a informar a los usuarios de plaguicidas sobre la obligatoriedad de realizar el triple lavado, mediante la distribución de cartillas de información o afiches proporcionadas por los titulares de registro

o por el SENASA, así como contar con información que sea vista en el establecimiento", recomendaciones fundamentales para evitar contaminación.

Así, la norma también sostiene que los compradores de los productos químicos de uso agrícola están en la obligación de devolver los envases con el debido triple lavado a los centros de acopio autorizados por la autoridad competente, evitando su recolección extensa e innecesario". Sin embargo Debasco (1981) establece que los pobladores no tienen el mínimo cuidado ni toman alguna precaución al manipular envases plaguicidas tras su empleo en los sembríos agrícolas. La mayoría de pobladores arroja estos envases en el suelo, en el cauce de acequias o canales que cruzan muy cerca del centro poblado. Esta conducta recurrente es muy peligrosa, pues los envases contaminan el suelo y cuando se mezclan con las fuentes de agua, generan diferentes niveles de contaminación. Este es el líquido que la población consume o emplea para irrigar sus sembríos, consumen sus animales, o la utilizan para otras actividades.

Por ello Avery (1995) plantea que el único material fuerte y químicamente inerte que se podría utilizar en el envasado de productos fitosanitarios sería el vidrio. Pero el uso de este material aumentaría el riesgo por rotura de los envases y por ende un aumento de problemas ambientales por derrame, mucho más grande que la eliminación de envases plásticos de producto fitosanitario mediante la técnica del triple lavado. Así, casi todos los fitosanitarios se comercializan en envases de plásticos de alta densidad, esta situación para los ambientalistas es un motivo de reclamo debido a la presencia de millones de envases vacíos de agroquímicos que tuvieron en su interior sustancias peligrosas "desparramadas" en diferentes establecimientos del país y/o en los rellenos sanitarios. También se ha observado que estos envases son almacenados en las casas de los agricultores, pero sin ninguna medida de prevención para evitar contaminación.

Esta acción puede ocasionar que las familias de los agricultores usen de forma inadecuada estos envases para almacenar agua y alimentos y estos se mezclen con residuos altamente tóxicos. Si bien estos envases pueden ser almacenados y reciclados, es necesario que se cumpla con las normas sanitarias establecidas para un adecuado tratamiento de envases, principalmente el triple lavado. En el sector agropecuario estos envases dispersos, amontonados en los diferentes campos, situación que hace que la recolección de los mismos sea más dificultosa (Quadri, 2015).

Esta problemática mencionada líneas arriba en sus diferentes escenarios se percibe en el Centro Poblado Huancaquito Alto - Virú, donde se cuenta con extensiones de cultivos y abundante aplicación de plaguicidas y fertilizantes, los cuales han generado problemas como la degradación de los suelos, la falta de fertilidad y por lo tanto pérdida de productividad, también la contaminación del agua, del aire, la acumulación de sustancias tóxicas en alimentos, la intoxicación de agricultores con plaguicidas, gran volumen de desechos de envases vacíos, la pérdida de la flora silvestre y desbalance ambiental. En tal sentido a través de la presente investigación se propone un plan de comunicación orientado al manejo adecuado de envases vacíos de productos agrícolas, que incluye un conjunto de actividades como la recolección, la realización del triple lavado y la instalación de un centro de acopio, usando medidas de seguridad, utilizando para ello un plan de comunicación con diversas estrategias que permitan lograr el conocimiento de los productores y permita un manejo adecuado de envases.

Para tal efecto, se coordinó con las instituciones aliadas como la Comisión de Regantes Canal Ramos y la Municipalidad del Centro Poblado de Huancaquito Alto, para organizar y efectuar una serie de actividades que llevaron a lograr los objetivos planteados.

Algunos referentes y/o trabajos previos similares a la presente investigación en el nivel internacional precisamos a Guerrero (2012) con su tesis titulada: Conocimiento y uso de medidas preventivas por los agricultores en el manejo de agroquímicos en la comunidad Mojanda Mirador, Cantón Otavalo, periodo enero 2012 - octubre 2012. Este estudio fue cuantitativo y realizado en la Universidad Técnica del Norte, Ecuador. La población constó de 65 agricultores, y la muestra de 56. Las técnicas utilizadas para el recojo de datos es la observación, la entrevista y la encuesta. Los resultados nos indican que el 81 % de los agricultores con quienes se realizó la investigación, señalan que dejan los envases desechados de agroquímicos en el campo. La investigación concluye que se logró el objetivo de incentivar a los productores que usan de manera apropiada los plaguicidas agrícolas para que prevengan intoxicaciones por la acumulación o los traslados de estos productos.

Así Gerbaudo (2016) en su tesis titulada: Evaluación de prácticas de productores minifundistas en relación a los envases de agroquímicos, Departamento Conhelo, La Pampa, Argentina. La investigación fue de carácter cualitativo realizada en la Universidad Nacional de la Pampa, Argentina, con una población de 54 personas las cuales también constituyeron

la muestra. La técnica utilizada fue la observación participante. Los resultados indican que la mayor parte de los campesinos de la zona de estudio, no manejan adecuadamente los residuos de agroquímicos, y la mayoría de estos son arrojados al ambiente. La conclusión es que la disposición final de los envases vacíos de productos agrícolas no es la adecuada, produciendo contaminación en el ambiente y atenta con la salud de los pobladores del lugar. Es necesario buscar una salida en lo posible a corto plazo, ya que la acumulación inadecuada se acrecienta a diario.

Como Arreaga, Garnica y Vera (2013) en su tesis titulada: Estudio de factibilidad económica para la creación de un centro de acopio de envases vacíos de agroquímicos en el Cantón Quevedo. Universidad de Guayaquil. Investigación aplicada, bibliográfica, de campo y descriptiva, a una muestra de 287 bananeros de la provincia de Los Ríos, siendo la técnica de investigación la encuesta; concluye que la implementación de un Centro de Acopio de envases vacíos de agroquímicos en el Cantón Quevedo de la provincia de Los Ríos, ofrece generar mejoras formas de vida de los agricultores al hacer uso adecuado de los agroquímicos utilizando menos producto y eliminando responsablemente los envases, debido a la cantidad de agroquímicos utilizados que de alguna u otra forma ha venido afectando la salud de la población.

Indicando que Gavilanes (2014) en su tesis titulada: La acumulación de envases de plaguicidas y su incidencia en la contaminación ambiental en el Cantón Quero. Universidad Técnica Ambato – Ecuador: Enfoque cuantitativo, de tipo aplicativo y de campo; desarrolló como técnica la encuesta a 196 pobladores; concluye que el 97 % de los productores que los envases de productos químicos generan contaminación al ambiente. Los productores indican que realizan estas malas prácticas debido a que no hay otra opción para deshacerse de estos envases. Así mismo, el triple lavado y perforado de envases no es realizado por los productores debido al desconocimiento y a la costumbre de deshacerse de estos por otros medios.

De la misma manera Márquez (2015) en su tesis titulada: Alternativas de aprovechamiento y/o valorización de los envases vacíos de agroquímicos en México. Enfoque cuantitativo, experimental, aplicando la técnica de la encuesta y el cuestionario como instrumento de investigación; concluye como resultado la búsqueda de alternativas para el manejo de estos residuos, la mejor opción es el Aprovechamiento/Reciclaje ya que no se invierte en

infraestructura para la manufactura de los mismos y se pueden generar artesanías de un gran valor agregado dando materia prima a los campesinos para obtener ingresos extras con su mano de obra. Aunado a esto para que los materiales puedan ser aprovechados y se han utilizado como un insumo a un proceso productivo es muy viable ya que a las empresas que emplean materiales reciclados ahorran bastante dinero y ayudan al ambiente para que estos residuos no se dispongan de manera incorrecta.

A nivel nacional como trabajos similares citamos a Calderón (2015) en su tesis titulada: Manejo y uso de los plaguicidas agrícolas entre los horticultores en el Valle del Río Chillón en Lima: Los resultados mostraron que los plaguicidas químicos usados para controlar las plagas en las hortalizas generalmente no cuentan con el concerniente registro autorizado por SENASA; las medidas traspasan los límites permitidos para su utilización, gran parte de los agricultores encuestados no almacena sus envases, mientras que el 38,9% almacena los productos químicos en un almacén dentro de su casa y el 22,1% en el campo. Del total de agricultores encuestados, el 47,4% deja sus envases vacíos en el campo; 38,9% los recicla y 13% los quema en el campo.

También Ruiz (2015) en su tesis titulada: Situación del uso de pesticidas en la producción agrícola en el distrito de Fernando Lores: centro poblado de Panguana Primera Zona, Tamshiyacu y Santa Ana Primera Zona en Loreto. Concluye que uno de los resultados fue que es necesario que los agricultores reciban capacitación sobre el adecuado uso envases de pesticidas ya que la práctica que realizan compromete la salud tanto de agricultores, consumidores y el ambiente.

Como Maraví (2018) en su tesis titulada: Situación del manejo de envases vacíos de plaguicidas de uso agrícola en la Cuenca San Alberto del distrito de Oxapampa, región Pasco. Tipo descriptivo, diseño cuali – cuantitativo, no experimental, se utilizó la técnica de la encuesta y el cuestionario como instrumento de investigación a 15 integrantes de la "ASASA - Asociación de Agricultores de San Alberto; concluye que el manejo de los envases vacíos de plaguicidas de uso agrícola es inadecuado, la mayoría de agricultores no realiza el triple lavado del envase (68%), los envases vacíos no son devueltos a las tiendas donde adquieren los productos, si no son dejados en el campo (68 %), enterrados (8 %) y quemado a cielo abierto (24%), tal como la cantidad de envases recolectados, muy a parte que se generan 20.84 envases/ha/año, por lo tanto es necesario la construcción de un centro

de acopio en la zona, resaltando que debe ser un área de prioridad para efectuar un plan de manejo responsable de envases vacíos, por ser zona de suministro de agua a la localidad de Oxapampa y colindar con un área natural protegida.

En el ámbito regional recogemos los aportes de Villanueva (2016) en su tesis titulada: Aspectos culturales de la problemática sobre el uso de pesticidas sintéticos en los pequeños agricultores del sector Huancaco del distrito de Virú – La Libertad, 2015. La investigación fue cualitativa realizada por estudiante de la Universidad Nacional de Trujillo, la población de estudio fueron 45 agricultores de la zona, la técnica usada para el recojo de datos fue la encuesta. Los resultados indican que el 66.7% de los agricultores consultados, manifestaron que los envases de pesticidas son desechados en cualquier lugar; se concluye que la cultura de los agricultores involucrados influyen significativamente en la obtención de riesgos de contaminación del ambiente y la salud de los mismos.

En este contexto resulta necesario precisar algunos fundamentos teóricos que permitan definir la palabra comunicación, la cual deriva del latín communicare "hacer a otro partícipe de lo que uno tiene". La comunicación es la forma que se usa para compartir un mensaje, es el proceso natural en el que se envía y recibe información. Se puede afirmar que toda actividad social, es el resultado de la comunicación. Así como se precisa que "El hombre es él mismo, en tanto que es para los demás. (Redondo, 1974). El proceso de la comunicación tiene dos formas que están unidas entre sí, el emisor es quien inicia y construye el mensaje y lo transmite al receptor, que lo analiza y crea su definición, luego se convierte en el emisor al responder el mensaje que fue recibido, la verdadera y auténtica comunicación resulta ida y vuelta en el que resalta la retroalimentación y aumenta la predisposición entre sus interlocutores (Berlo, 1987). Para que el proceso de comunicación se realice, es necesario la participación de varios elementos y/o componentes que son el Emisor que se le conoce a la persona que emite o envía un mensaje.

Es importante que los mensajes sean emitidos, de manera entendible y precisa, respetando las características a quienes va dirigido el mensaje, el receptor es quien recibe el mensaje, usando un canal por el cual se brindan los mensajes. El código, pautas usadas para enviar un mensaje. Cabe indicar que tanto el emisor como el receptor usan igual código. El mensaje, lo constituye la cadena de señales o información que el emisor transfiere al receptor en el contenido de ideas que se envían a través de gestos, verbal, visual, audiovisual, entre otros.

El mensaje debe de llegar al receptor con el mínimo de errores para que este sea entendible y no se distorsione. El mensaje se basa en conjunto de signos establecidos y emitidos que el receptor descifra (Santos, 2012).

En tal sentido Miller y Steinberg (1975) manifiestan que existen tres niveles basados en el resultado de la comunicación como son lo cultural, lo sociológico y psicológico, al inicio de la interrelación proceden en conocer la cultura, deportes, lugares que han visitado. Las interacciones entre las personas, involucra los actos para comunicarse las cuales se establecen en el conocer las cualidades, creencias, actitudes del interlocutor. Cabe precisar que actualmente el proceso de la comunicación básicamente se orienta al enfoque comunicativo textual, resaltando al contexto como escenario principal del aprendizaje de las habilidades comunicativas como es el leer, el escribir y se comunica. Por otro lado Stewart y D'Angelo (1975) suponen que la comunicación se hace interpersonal "cuando los individuos se sienten a gusto compartiendo su humanidad".

Sobre los tipos de comunicación se plantea la comunicación verbal, se refleja en la conversación, permite desarrollar vivencias entre dos o más personas, se debe tener sumo cuidado al emitir un mensaje ya que estas pueden herir susceptibilidades. Así mismo para que la comunicación verbal tenga éxito se recomienda aprender a escuchar ya que es de suma importancia para entablar las relaciones humanas y la comunicación no verbal, donde se intercambian ideas, pensamientos, emociones que no se expresan con palabras sino con señales, expresión corporal, imágenes, entre otros. En cuanto a las estrategias de la comunicación se consideran como las formas o propuestas para generar una comunicación efectiva y de esta manera lograr que el receptor reciba la información deseada de manera óptima, tal como las estrategias deben unirse en la comunicación y sus procesos para poder generar opciones de interacción social, teniendo siempre en cuenta la planificación y el mensaje que se desea comunicar (Scheinsohn, 1997).

En cuanto al plan de comunicación se plantea como el documento donde se plasman las estrategias, información del mensaje que se quiere comunicar con la finalidad de alcanzar los objetivos trazados, el cual debe ser coherente y efectivo. El plan de comunicación considera un conjunto de actividades vinculadas a la promoción, sensibilización, información, compromiso y acción en sus interlocutores desde su ejecución y evaluación. El plan de comunicación es el instrumento, aplicativo el cual brinda información de la eficacia

de un programa comunicativo. (Libaert, 2005). Sobre los elementos del plan de comunicación deben estar bien planteados, así se tiene la seguridad de que el plan va a tener buenos resultados, sin perder de vista su estructura y organización, tal como se describe el análisis de la información teniendo en cuenta las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades (DAFO) del objeto de estudio, los antecedentes: tener presente la información de la empresa, o lugar donde se aplicará el plan de comunicación.

Asimismo, se debe tener en cuenta los objetivos, se debe señalar qué es lo que se quiere lograr, qué se quiere conseguir con las actividades que se pongan en marcha. Deben ser cuantitativos y cualitativos. Conocer a que público objetivo nos vamos a dirigir. El mensaje, debe ser claro, preciso teniendo en cuenta el tono y estilo. La estrategia es la forma como se va a realizar cada actividad, utilizando las herramientas de comunicación. Las acciones, es la puesta en marcha de las estrategias de comunicación que se han planteado. También el cronograma o calendario de la programación de las estrategias que se han programado. Así como el presupuesto, es el importe económico que se ha designado para la puesta en marcha del plan estratégico de comunicación. Finalmente la evaluación, se mide la efectividad del plan de comunicación.

Por lo tanto se indica que a partir de la presente estructura resulta importante establecer a quién o quienes se dirigen el plan de comunicación, los medios que más usan para obtener información, entre otros aspectos importantes a tener en cuenta de nuestro público objetivo. Es resaltante realizar la medición para saber a cuanto público se sensibilizó, además de saber cuántas veces se emitieron los spots, el material gráfico, cuantas visitas se tuvo en las redes sociales, todo lo relacionado a la promoción y divulgación, así se medirá la eficacia del plan (Quero, 2018).

Los plaguicidas, se precisa que son sustancias que emplean los agricultores con el objetivo de prevenir que las plagas afecten, dañen o destruyan parte o la totalidad de los sembríos y por ende afecte la producción agrícola. Asimismo, un plaguicida es un producto que se utiliza para la erradicación y control de plagas que pueden dañar los cultivos. Esta es la razón por la que el empleo de plaguicidas está muy arraigado en la agricultura. Esto es muy frecuente en el país y en otras zonas agrícolas del planeta. Un plaguicida también puede ser definido como toda sustancia o conjunto de sustancias, ya sea líquida o en cualquier otro estado físico, que son empleadas por los agricultores con la intención de controlar, prevenir o erradicar las

plagas que dañan los sembríos. Si bien es cierto que existen diversas definiciones, la mayoría coinciden que son sustancias altamente tóxicas, perjudiciales que afectan al ser humano y al ambiente. Contaminantes para un equilibro e interacción de ecosistemas, demandando su prevención y tratamiento en la disposición final, según disposiciones vigentes.

Entre otra definición tenemos que plaguicida químico de uso agrícola (P.Q.U.A) son sustancias o mezclas de síntesis química que tienen como finalidad prevenir o eliminar plagas en los cultivos agrícolas (MINAGRI, 2015).

En ese sentido, la Organización Mundial de Salud (2018) realiza la clasificación de plaguicidas en tres tipos:

1.- Clasificación por el organismo que aniquilan: Insecticidas a los insectos; Nematicidas a los nemátodos; Fungicidas a los hongos; Bactericidas a las bacterias y Herbicidas a las hierbas.

2.- Clasificación por su composición, los plaguicidas pueden clasificarse: los principales son los organoclorados, son pesticidas puede perdurar por un tiempo prolongado en el ambiente. Los organofosforados, son componentes muy tóxicos empleados para erradicar numerosas poblaciones de insectos.

3.- Clasificación de plaguicidas por su toxicidad, de acuerdo al siguiente cuadro:

CLASIFICACIÓN	ORAL	DERMAL
Ia Extremadamente peligroso	< 5	< 50
Ib Altamente peligroso	5 a 50	50 a 200
II Moderadamente peligroso	>50 a 2000	>200 a 2000
III Ligeramente peligroso	> 2000 a 5000	>2000 a 5000
IV Producto que normalmente no ofrece peligro	> 5000	>5000

Fuente: Modificaciones realizadas a la clasificación establecida por la OMS (2009).

Los plaguicidas se han vuelto tan necesarios para producción agrícola, pero hay que ser sensatos que su uso origina secuelas negativas para el ser humano, tanto por su empleo en los campos como por el manejo inadecuado de los envases agroquímicos, los cuales contaminan el ecosistema y ponen en peligro la salud pública. Tras varios estudios se conoce que las plagas agrícolas son organismos que se adaptan rápidamente a ambientes adversos, es decir, si bien gran cantidad de insectos muere por el empleo del veneno plaguicida, los que sobreviven se adaptan y se vuelven más resistentes a ese tipo de plaguicida. Los plaguicidas químicos son muy eficaces, aunque en un determinado momento las plagas se vuelven resistentes a ellos.

Se debe conocer que las consecuencias de plaguicidas en el hombre varían según sus modos de acción, la cantidad de dosis y las peculiaridades de cada ser humano pueden tener efectos detectables de inmediato o presentarse con lentitud, incluso después de meses o años. Pueden ocurrir reacciones reversibles, persistentes o permanentes. Lo ideal es que se evite cualquier tipo de daño a la salud por el uso de plaguicidas, solo así podremos evitar daños graves e irreversibles. Sin embargo, esto es más complejo en la vida real debido a que el uso de plaguicidas trae ciertos beneficios (por ejemplo, garantizan que haya suficiente cantidad de alimentos), de modo que la regla indefectiblemente debería ser solo aceptar riesgos que conozcamos y en forma verificable menores que esos beneficios (Bedmar, 2011).

Sobre los envases de plaguicidas, se considera a cualquier recipiente en el que se ha depositado un tipo de plaguicida, el cual es eliminado luego de disponer de su contenido. Este depósito, a diferencia de cualquier otro, debe de ser tratado adecuadamente con el objetivo de evitar que se convierta en un peligro para las familias o para los animales que viven en el campo. Los plaguicidas son envasados en depósitos que facilitan su traslado y manejo que le dan los agricultores en los cultivos. Estos recipientes son no retornables, son de un solo uso. Cuando un agricultor compra un plaguicida, adquiere también el envase que lo contiene y se convierte en propietario y responsable del recipiente. Una vez empleado el plaguicida, estos envases se convierten en aparentes artículos inofensivos que son eliminados por los agricultores.

Pero estos depósitos no son inofensivos como si se tratase de cualquier otro envase, al contrario, debido a su contenido altamente tóxico que almacenó, se convierten en peligro, tanto para el ambiente, como para los seres humanos. El depósito contiene restos imperceptibles de un plaguicida, tanto como una fase separada del material del envase, como absorbidos a la superficie interna, constituyendo un peligro para los productores, sus familias o los animales de

campo (García y Rodríguez, 2012). Según diversos estudios, se considera que el contenido residual previo a la limpieza de los envases de los plaguicidas, puede ser de hasta un 1,5 % del total del producto que estuvo contenido en dicho envase. Por lo destacado, los envases de plaguicidas se convierten en residuos peligrosos que pueden causar un grave daño a los productores y cualquier persona que los manipule incorrectamente; por tal razón, es de vital importancia que se enseñe a estas personas para que manejen como es debido esos recipientes a fin de evitar consecuencias graves e irreversibles.

En ese sentido, los procedimientos para el reciclaje de envases y sus residuos, constituye una de las medidas necesarias para reducir significativamente la contaminación por plaguicidas, tal como se exponen en numerosos archivos como el Código Internacional de Uso y Distribución de Pesticidas propuesto por la FAO (FAO, 2018). En la Guía para el uso responsable de agroquímicos y para la correcta disposición de sus recipientes, se propone medidas para un óptimo manejo de depósitos de agroquímicos y minimizar el peligro de contaminación del ecosistema y la amenaza que representan para los consumidores como es el almacenamiento de los depósitos, una continua acción que debe de erradicarse, es la eliminación de depósitos agroquímicos después de usarse, como si se tratase de cualquier desperdicio doméstico. Esto representa una acción demasiado peligrosa, pues los recicladores que rebuscan en la basura pueden quedar vulnerables ante los residuos químicos que se albergan en los depósitos. El riesgo de contaminación, por tanto, es muy elevado.

Por lo que la contaminación más peligrosa es arrojar los depósitos en cualquier parte del suelo, una calle, o cerca de fuentes de agua que son utilizadas para el consumo humano o los alimentos. Esta acción desencadena la contaminación del suelo y el agua debido a que entran en contacto con los químicos tóxicos que se encuentran en los envases. En estos casos, lo más óptimo es que los recipientes estén almacenados en espacios que no representen un riesgo para la población, si se carecen de estos espacios, pueden implementarse lugares para tal fin, siempre teniendo en cuenta que no deben ubicarse muy cerca de la población, a fin de evitar que por accidente alguien manipule los envases plaguicidas.

Se identifican a Castañeda (2014) en cuanto al triple lavado expresa que es una de las acciones más sugeridas para almacenar adecuadamente los envases de plaguicidas agrícolas, y poder así reutilizarlos para otros fines, es el triple lavado. Esta técnica consiste en eliminar los restos químicos que se adhieren en las paredes de los depósitos agregando agua, un cuarto de la

capacidad del envase, taparlo y agitarlo fuertemente, luego verterlo a la mochila de fumigación o en depósito donde se prepara la mezcla de los químicos. Este ejercicio se repite hasta tres veces (triple lavado), garantizando así que el 99 % de los residuos tóxicos sean removidos.

Tal como Corra (2009) sugiere también, que esta medida debe de efectuarse siempre que se desocupe un envase de plaguicida. Asegura que, con la práctica del triple lavado, se logran los siguientes beneficios: Se aprovecha la totalidad del agroquímico; se disminuye el peligro de reutilización de los recipientes vacíos; se garantiza la remoción de forma segura de los residuos tóxicos de los depósitos; no hay amenaza para el ser humano ni animal; se evita la contaminación de fuentes de agua como ríos, lagunas, canales de riego, etcétera; se evita que los depósitos de plaguicidas se acumulen en parcelas, y se disminuye casi en su totalidad el riesgo de contaminar el agua y suelo; los envases se colectan para transformarlos en nuevos depósitos. Cabe precisar que el peligro de no efectuar la limpieza de los depósitos ni bien se usa el plaguicida puede generar que los residuos tóxicos se solidifiquen en el interior del envase o en la tapa, dificultando las labores de limpieza y no garantizando así la desinfección total de los recipientes.

Cómo Brambilla (2012) refiere que los Equipos de Protección Personal (EPP), que se debe utilizar son según la actividad a realizar. Para la aplicación de plaguicidas de uso agrícola es obligatorio la protección con camisa, mandil de plástico y pantalones largos, botas y guantes. Por otra parte PLAMEVAA (2007), al utilizar productos químicos siempre llevar ropa impermeable, botas guantes, respirador y gafas, de esta manera se estará protegido de estar en contacto con estos productos. PNUMA (2009) propone que se debe elegir la indumentaria adecuada a la temperatura del día, de tal forma estén protegidos y a la vez cómodos cuando preparen o apliquen los productos químicos.

Esta problemática nos lleva a plantear como problema general de la presente investigación ¿De qué manera la aplicación del plan de comunicación mejora el conocimiento del manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019?, lo cual para ser abordado de la mejor manera considera la formulación de preguntas específicas ¿Cuál es el nivel de manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas?; ¿De qué manera la aplicación del plan de comunicación mejora el acopio y no reutilización de envases vacíos de plaguicidas agrícolas?; ¿De qué manera la aplicación del plan de comunicación mejora la disposición final de envases vacíos de plaguicidas agrícolas?; ¿De qué

manera la aplicación del plan de comunicación mejora la protección y promoción de envases vacíos de plaguicidas?; ¿De qué manera la evaluación del plan de comunicación mejora el manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019?

El presente estudio de investigación encuentra su justificación al incluir un conjunto de enfoques teóricos, información diagnósticos que guiaron la investigación, pues a través de la revisión de documentos y textos se recopiló información importante que permitió tener nuevos conocimientos acerca de la aplicación del plan de comunicación en el conocimiento del manejo adecuado de envases vacíos de plaguicidas agrícolas, que servirá de sustento teórico a futuras investigaciones para su complementación correspondiente, pues se sistematizaron conceptos y teorías con el fin de generar valiosos aportes y ofrecer a los productores y consumidores conocimientos básicos sobre la disposición final de envases vacíos de plaguicidas agrícolas de manera responsable y sustentable.

El trabajo de investigación resalta la formulación de un plan de investigación dirigido a la disposición final de los envases vacíos de plaguicidas agrícolas, los cuales desde su utilización aumentan más, ya que si es cierto disminuyen la propagación de plagas en los cultivos, sin embargo, desde las instituciones u organismos, productores y consumidores no plantean alternativas de solución, por lo tanto, sus efectos vienen dañando los ecosistemas y sobre todo la salud humana.

Así, algunos productores reutilizan los envases de los plaguicidas químicos para depositar diferentes productos que van desde otros químicos hasta alimentos lo que genera un problema de gran importancia. En ese sentido la FAO (1996) recomienda destruir todos los envases de productos químicos para que no los vuelvan a utilizar. Está comprobado que la manera incorrecta de desechar estos envases y la gran cantidad de desperdicios agroquímicos representa un nivel de deterioro y graves daños en la salud humana y es cada vez más preocupante. A corto plazo la presente investigación pretende que los productores Huancaquito Alto, reduzcan riesgos de que contraigan alguna enfermedad producto de la contaminación por residuos tóxicos de los envases de plaguicidas.

En ese sentido, se plantea un plan de comunicación que debe motivar a que los productores del Centro Poblado Huancaquito Alto, amplíen su conocimiento sobre la necesidad de almacenar de forma adecuada los recipientes vacíos de los plaguicidas agrícolas. Esta

metodología busca lograr que el productor se informe sobre los daños a la salud generados por un manejo inadecuado de estos residuos; se busca que, una vez consciente de ello, aprendan la manera correcta de limpiar, almacenar y hacer una disposición adecuada de estos envases plaguicidas, especialmente en el triple lavado de estos recipientes, según lo advierte la normatividad nacional e internacional; a través de una prueba de conocimiento el cual se llevará a cabo antes de iniciar (Pre Test) y al concluir (Post Test) el trabajo de investigación, permitiendo de esta manera demostrar la influencia del plan de comunicación en el conocimiento del manejo adecuado de envases vacíos de productos agrícolas del presente trabajo de estudio.

En tal sentido el objetivo general de la presente investigación es demostrar de qué manera la aplicación del plan de comunicación mejora el conocimiento del manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad en el año 2019, siendo necesario para su concreción el planteamiento de los objetivos específicos Identificar el nivel del manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores; comprobar que la aplicación del plan de comunicación mejora la utilidad de los plaguicidas y disminuye la toxicidad en los productores, verificar que la aplicación del plan de comunicación mejora el acopio y no reutilización de envases vacíos de plaguicidas agrícolas, confirmar que la aplicación del plan de comunicación mejora la disposición final de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores, constatar que la aplicación del plan de comunicación mejora la protección y promoción de envases vacíos de plaguicidas agrícolas y finalmente evaluar que el plan de comunicación mejora el conocimiento del manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019.

Al mismo tiempo, nuestra investigación tiene como hipótesis alterna la aplicación del plan de comunicación mejora significativamente el conocimiento del manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019; igualmente la hipótesis nula, la aplicación del plan de comunicación no mejora significativamente el conocimiento del manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores, precisando a la vez las hipótesis específicas como el nivel del manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores; la aplicación del plan de comunicación mejora significativamente la utilidad de los plaguicidas y disminuye la toxicidad en los productores de Huancaquito Alto; la aplicación del plan de comunicación

mejora significativamente el acopio y no reutilización de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores; la aplicación del plan de comunicación mejora significativamente la disposición final de envases vacíos; la aplicación del plan de comunicación mejora significativamente la protección y promoción de envases vacíos de productos químicos en los productores y finalmente la evaluación del plan de comunicación mejora significativamente el manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019, teniendo la hipótesis alterna y nula su respectiva comprobación de hipótesis.

II. MÉTODO

Tipo y Diseño de investigación

Tipo de Estudio

La presente investigación es aplicada porque tiene como finalidad la resolución de problemas prácticos (Landeau, 2007), experimental porque se fundamenta en la manipulación activa y el control sistemático y se aplica a áreas temáticas susceptibles de manipulación y medición (Hernández, 2010), cuantitativa por cuanto "usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías" y transversal por ser una investigación que estudia un aspecto de desarrollo de los sujetos en un momento dado y orientada a la comprobación (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

Diseño de investigación

El diseño representa a las estrategias a realizar para conseguir la información que se espera con la finalidad de dar respuesta al planteamiento del problema (Sampieri, 2014). En el desarrollo de la investigación se utilizó el diseño cuantitativo y fue experimental ya que se estableció los efectos de la manipulación de la variable independiente y analizo las consecuencias en la variable dependiente a partir de la medición previa de la variable dependiente (conocimiento del manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas), la aplicación de la variable independiente (plan de comunicación) y la nueva medición de la variable dependiente (conocimiento del manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas). Para lo cual tenemos el siguiente esquema de experimento:

$$GU \longrightarrow O1 \longrightarrow X \longrightarrow O2$$

Dónde:

GU: Grupo de control

O1: Pre test

X. Plan de comunicación

O2. Post test

Variables de Operacionalización

1. Plan de Comunicación → Variable independiente
2. Manejo de envases vacíos de plaguicidas → Variable dependiente

Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Plan de Comunicación	Herramienta o instrumento aplicativo que brinda información de la eficacia de un programa de comunicativo. (Libaert, 2006).	El plan de comunicación es un proceso que incluye los aspectos de planificación, ejecución y evaluación en el logro de los objetivos planteados.	Planificación	➢ Objetivos	Cualitativa Nominal
				➢ Beneficiarios	
				➢ Resultados	
				➢ Diseño de actividades	
				➢ Cronograma	
			Ejecución	➢ Realización de talleres	
			Evaluación	➢ Metas	
				➢ Indicadores	
				➢ Fuentes de verificación	

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Conocimiento del manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas	Es la manera o la forma de como una sustancia o mezclas de sustancias químicas destinadas a prevenir, eliminar o controlar cualquier plaga. (MINAGRI, 2015).	Prueba de conocimientos	Utilidad y toxicidad	➢ Utilidad y beneficios	(Ordinal) Adecuado (49 – 72) Regular (25 – 48) Inadecuado (0 – 24)
				➢ Consecuencias y/o daños	
			Acopio y reutilización	➢ Centro de acopio	
				➢ Reutilización	
			Disposición final	➢ Destino final	
				➢ Frecuencia de destino final	
			Protección y promoción	➢ Seguridad y sensibilización	
				➢ Difusión y promoción	

Población y muestra

La población y muestra en la presente investigación estuvo constituida por 187 productores registrados por la Comisión de Regantes de Canal Ramos ubicada en el Centro Poblado Huancaquito Alto, en la Provincia de Virú, asumiendo que las poblaciones responden a un conjunto de características y ciertas especificaciones en función a los objetivos planteados como lo expone (Hernández, Fernández y Baptista (2014).

Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnicas

La técnica de recolección de datos que fue utilizada en el presente trabajo de investigación fue la prueba de conocimientos que se aplicó a la población de productores registrados por la Comisión de Regantes Canal Ramos de Huancaquito Alto, que pertenece a la Junta de Usuarios de Regantes de la Provincia de Virú, precisando que la técnica es el proceso de recolección de datos e información a través de un conjunto de instrumentos de investigación, orientado al procesamiento y análisis, permitiendo tomar decisiones en el logro de los objetivos establecidos, tal como lo expone (Arias, 1999).

Instrumentos

Según Sánchez y Reyes (2006, p.151) el instrumento que se utilizó es el pre test y post test de manejo de envases vacíos de productos agrícolas, que considera 24 ítems, con opción de respuesta: Si (3), A Veces (2), No (1), el nivel de rango y su escala respectivamente es adecuado (49-72), regular (25-48), inadecuado (0-24). Con preguntas objetivas, sencillas para facilitar su respuesta.

Validez

En la presente investigación participaron 3 expertos para determinar la validez de los instrumentos (pre test y pos test), de los cuales 1 experto en condición de conocedor de temas de comunicación y metodología y 2 expertos conocedores del tema de investigación; así los 3 calificaron a los instrumentos mencionados en promedio aplicable, consideraron los tres aspectos fundamentales como es la pertinencia, su relevancia y claridad, realizando los ajustes correspondientes a las observaciones respectivas.

Tabla 3

Validación de juicio de expertos

N°	Experto	Aplicable
Experto	1.	Aplicable
Experto	2.	Aplicable
Experto	3.	Aplicable

Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento se halló mediante el procedimiento de consistencia interna con el coeficiente Alfa de Cronbach, utilizando para ello la siguiente información (-1 a 0, no es confiable; de 0,01 a 0,49 de baja confiabilidad; de 0,5 a 0,75 de moderada confiabilidad, 0,76 a 0,89 de fuerte confiabilidad y 0,9 a 1 de alta confiabilidad). El resultado que se obtuvo fue el de alta confiabilidad (0,949).

Métodos de análisis de datos

Para procesar los datos se tuvo en cuenta el análisis de los datos obtenidos en el pre - test. Aquí se elaboró tablas de frecuencias y porcentajes, complementadas con las figuras y gráficos obtenidos en el pre - test y post-test, las medidas de tendencia central como media, moda, mediana y desviación estándar y nivel inferencial para comprobar la hipótesis. Se utilizó la prueba “t” de Student para medias dependientes, para confirmar la efectividad del Programa Experimental, considerando las mediciones obtenidas en el pre y post test, utilizando para ello el SPSS Statistics Versión 25.

Aspectos éticos

El desarrollo de la presente investigación cumplió los máximos estándares de rigor científico, responsabilidad y honestidad, que permitió asegurar la precisión del conocimiento científico, proteger los derechos y bienestar de los investigadores y la propiedad intelectual, promoviendo las buenas prácticas científicas, mediante el seguimiento de una metodología establecida y criterios explícitos para disponer de la mejor evidencia científica desarrollada en el presente estudio, desde un proceso riguroso de obtención e interpretación de datos, lo que implica una revisión minuciosa de los resultados obtenidos antes de publicarlos.

III.- RESULTADOS

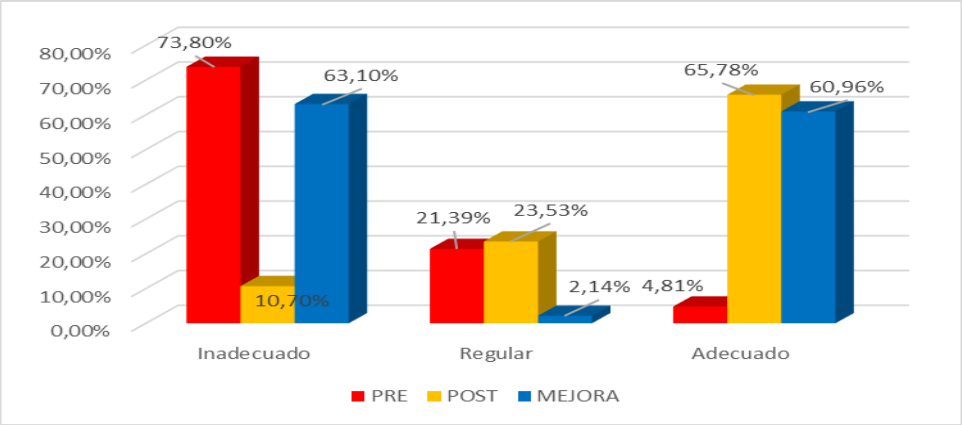
Análisis descriptivo:

Tabla 1.

Frecuencia de la aplicación del plan de comunicación para mejorar el conocimiento del manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019.

Criterio	Manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas					
	PRE		POST		MEJORA	
	f_i	%	f_i	%	f_i	%
Inadecuado	138	73,80%	20	10,70%	118	63,10%
Regular	40	21,39%	44	23,53%	4	2,14%
Adecuado	9	4,81%	123	65,78%	114	60,96%
Total	187	100,00%	187	100,00%		

Fuente: Base de datos de las encuestas



Barra de la aplicación del plan de comunicación para mejorar el conocimiento del manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019.

Interpretación:

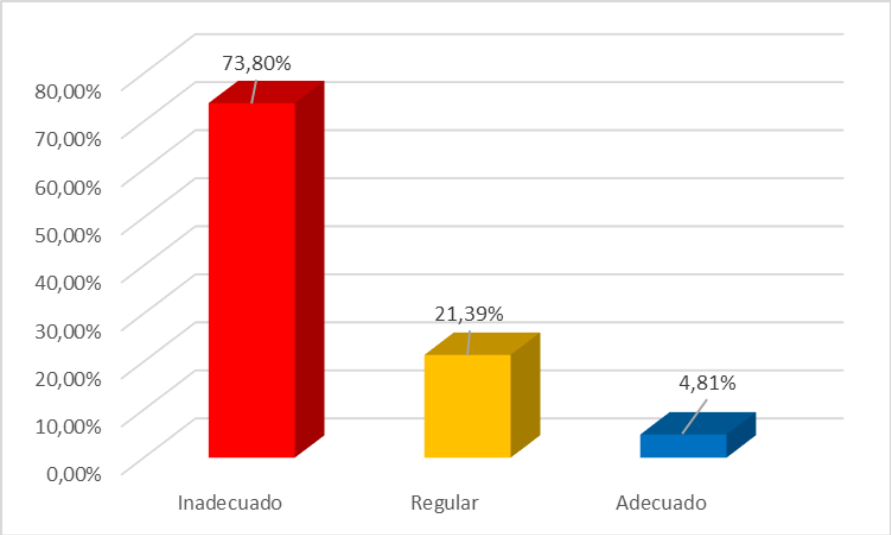
A partir de los resultados de la tabla 1 y la figura 1 se puede evidenciar los resultados del manejo de envases de plaguicidas agrícolas, teniendo que en el pre test se encontró un nivel inadecuado de 73.80 % y en el pos test se encontró un valor de 10.70 %, teniendo una mejora de 63.10 %, para el nivel regular se encontró un valor de 21.39 % para el pre test y para el pos test un valor de 23.53 %, teniendo una mejora de 2.14 %. Para el nivel adecuado se tiene que en el pre test se encontró un valor de 4.81 % para el pre test y para el pos test un valor de 65.78 %, teniendo una mejora de 60.96 %, a partir de lo expuesto se evidencia la eficacia del plan de comunicación.

Tabla 2.

Frecuencia del nivel del manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019.

Criterio	Manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas PRE	
	f_i	%
Inadecuado	138	73,80%
Regular	40	21,39%
Adecuado	9	4,81%
Total	187	100,00%

Fuente: Base de datos de las encuestas



Barra del nivel del manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019.

Interpretación:

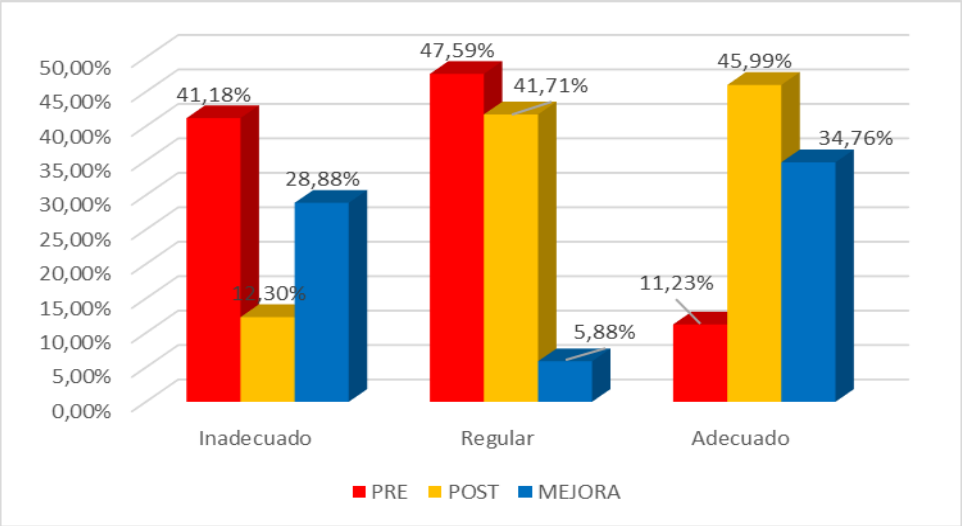
A partir de la tabla 2 y la figura 2 se tiene que el manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores, en el pre test se obtuvo un valor de 73.80 % para el nivel inadecuado, para el nivel regular un valor de 21.39 % y para el nivel adecuado un valor de 4.81 %, analizando los resultados que antes de aplicar el plan de mejora se presenta un manejo inadecuado.

Tabla 3.

Frecuencia de la aplicación del plan de comunicación mejora la utilidad de los plaguicidas y disminuye la toxicidad en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019.

Criterio	Utilidad y toxicidad					
	PRE		POST		MEJORA	
	f_i	%	f_i	%	f_i	%
Inadecuado	77	41,18%	23	12,30%	54	28,88%
Regular	89	47,59%	78	41,71%	11	5,88%
Adecuado	21	11,23%	86	45,99%	65	34,76%
Total	187	100,00%	187	100,00%		

Fuente: Base de datos de las encuestas



Dispersión de la aplicación del plan de comunicación mejora la utilidad de los plaguicidas y disminuye la toxicidad en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019.

Interpretación:

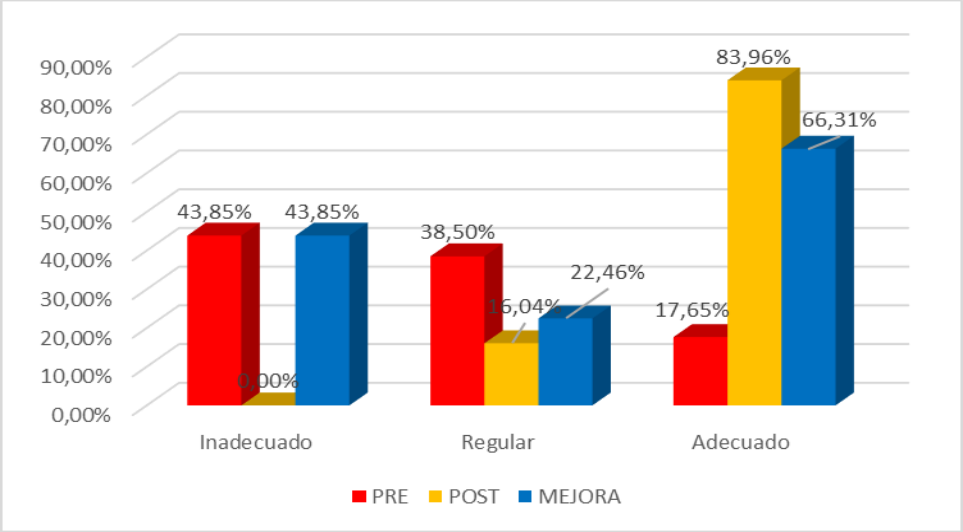
A partir de la tabla 3 y figura 3 se puede evidenciar los resultados de la utilidad y toxicidad, teniendo que en el pre test se encontró un nivel inadecuado de 41.18 % y en el pos test se encontró un valor de 12.30 %, teniendo una mejora de 28.88 %, para el nivel regular se encontró un valor de 47.59 % para el pre test y para el pos test un valor de 41.71 %, teniendo una mejora de 5.88 %. Para el nivel adecuado se tiene que en el pre test se encontró un valor de 11.23 % para el pre test y para el pos test un valor de 45.99 %, teniendo una mejora de 34.76 %, a partir de lo expuesto se evidencia la eficacia del plan de comunicación.

Tabla 4.

Frecuencia de la aplicación del plan de comunicación mejora el acopio y no reutilización de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019.

Criterio	Acopio y reutilización					
	PRE		POST		MEJORA	
	f_i	%	f_i	%	f_i	%
Inadecuado	82	43,85%	0	0,00%	82	43,85%
Regular	72	38,50%	30	16,04%	42	22,46%
Adecuado	33	17,65%	157	83,96%	124	66,31%
Total	187	100,00%	187	100,00%		

Fuente: Base de datos de las encuestas



Barra de la aplicación del plan de comunicación mejora el acopio y no reutilización de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019.

Interpretación:

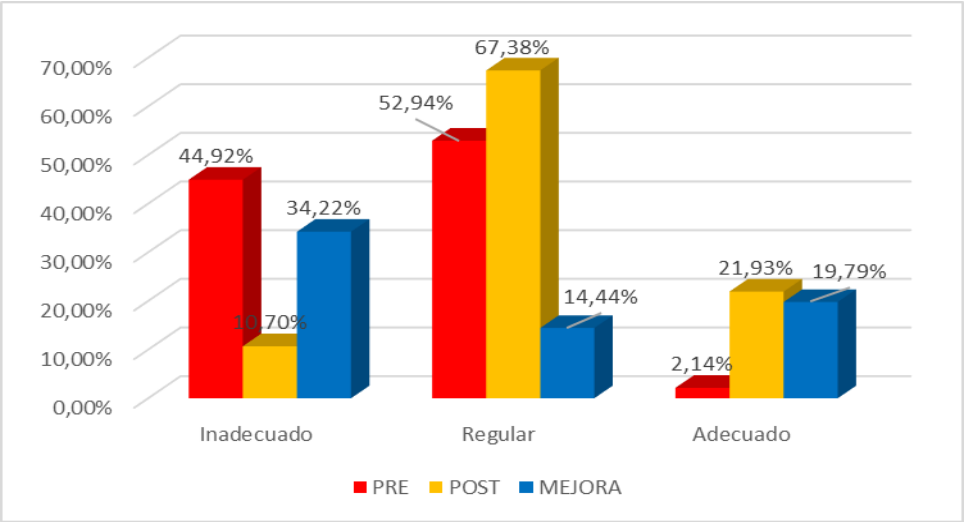
A partir de la tabla 4 y figura 4 se puede evidenciar los resultados del acopio y no reutilización, teniendo que en el pre test se encontró un nivel inadecuado de 43.85 % y en el pos test se encontró un valor de 0.00 %, teniendo una mejora de 43.85 %, para el nivel regular se encontró un valor de 38.50 % para el pre test y para el pos test un valor de 16.04 %, teniendo una mejora de 22.46 %. Para el nivel adecuado se tiene que en el pre test se encontró un valor de 17.65 % para el pre test y para el pos test un valor de 83.96 %, teniendo una mejora de 66.31 %, a partir de lo expuesto se evidencia la eficacia del plan de comunicación.

Tabla 5.

Frecuencia de la aplicación del plan de comunicación mejora la disposición final de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019.

Criterio	Disposición final					
	PRE		POST		MEJORA	
	f_i	%	f_i	%	f_i	%
Inadecuado	84	44,92%	20	10,70%	64	34,22%
Regular	99	52,94%	126	67,38%	27	14,44%
Adecuado	4	2,14%	41	21,93%	37	19,79%
Total	187	100,00%	187	100,00%		

Fuente: Base de datos de las encuestas



Barra de la aplicación del plan de comunicación mejora la disposición final de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019.

Interpretación:

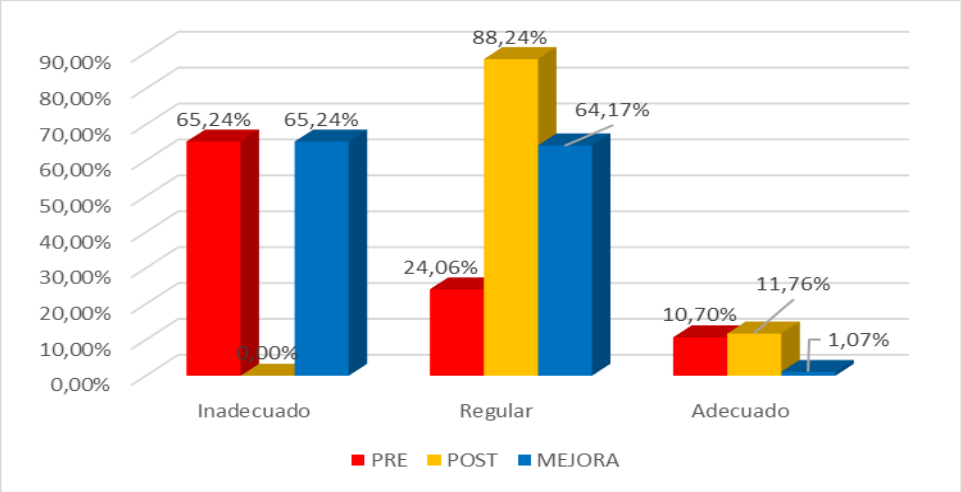
A partir de la tabla 5 y figura 5 se puede evidenciar los resultados de disposición final de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los pobladores, teniendo que en el pre test se encontró un nivel inadecuado de 44.92 % y en el pos test se encontró un valor de 10.70 %, teniendo una mejora de 34.22 %, para el nivel regular se encontró un valor de 52.94 % para el pre test y para el pos test un valor de 67.38 %, teniendo una mejora de 14.44 %. Para el nivel adecuado se tiene que en el pre test se encontró un valor de 2.14 % para el pre test y para el pos test un valor de 21.93 %, teniendo una mejora de 19.79 %, a partir de lo expuesto se evidencia la eficacia del plan de comunicación.

Tabla 6.

Frecuencia de la aplicación del plan de comunicación mejora la protección y promoción de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019.

Criterio	Protección y promoción					
	PRE		POST		MEJORA	
	f_i	%	f_i	%	f_i	%
Inadecuado	122	65,24%	0	0,00%	122	65,24%
Regular	45	24,06%	165	88,24%	120	64,17%
Adecuado	20	10,70%	22	11,76%	2	1,07%
Total	187	100,00%	187	100,00%		

Fuente: Base de datos de las encuestas



Barra de la aplicación del plan de comunicación mejora la protección y promoción de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019.

Interpretación:

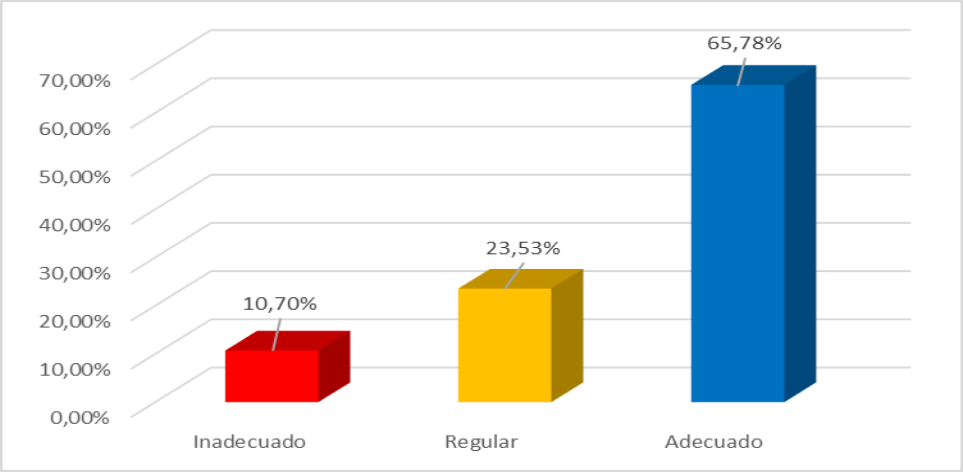
A partir de la tabla 6 y figura 6 se puede evidenciar los resultados de protección y promoción de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores, teniendo que en el pre test se encontró un nivel inadecuado de 65.24 % y en el pos test se encontró un valor de 0.00 %, teniendo una mejora de 65.24 %, para el nivel regular se encontró un valor de 24.06 % para el pre test y para el pos test un valor de 88.24 %, teniendo una mejora de 64.17 %. Para el nivel adecuado se tiene que en el pre test se encontró un valor de 10.70 % para el pre test y para el pos test un valor de 11.76 %, teniendo una mejora de 1.07 %, a partir de lo expuesto se evidencia la eficacia del plan de comunicación.

Tabla 7.

Frecuencia del plan de comunicación mejora el manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019.

Criterio	Manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas POS TEST	
	f_i	%
Inadecuado	20	10,70%
Regular	44	23,53%
Adecuado	123	65,78%
Total	187	100,00%

Fuente: Base de datos de las encuestas

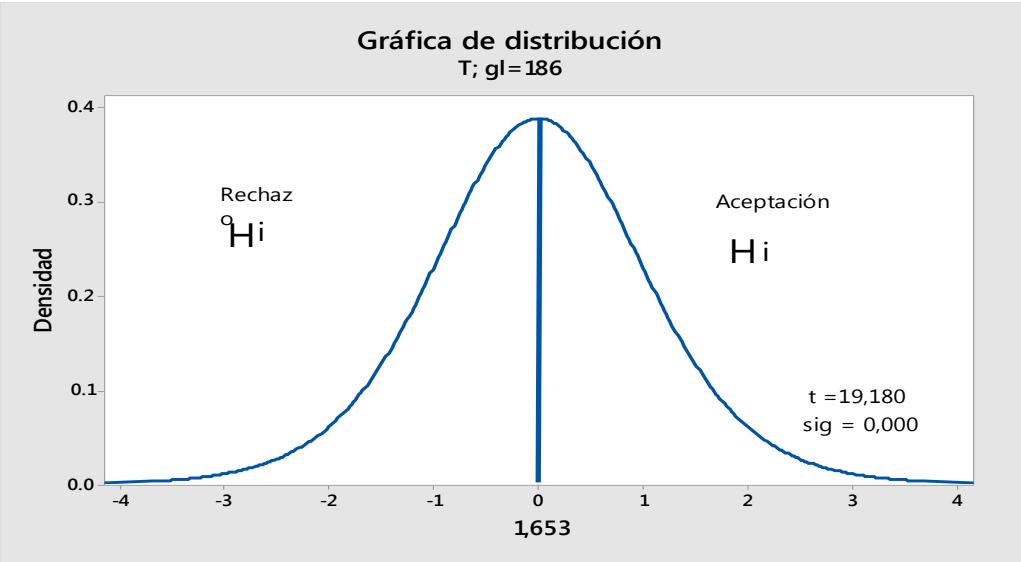


Barra del plan de comunicación mejora el manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019.

Interpretación:

A partir de la tabla 7 y la figura 7 se tiene que el manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores, en el pos test se obtuvo un valor de 10.70 % para el nivel inadecuado, para el nivel regular un valor de 23.53 % y para el nivel adecuado un valor de 65.78 %, analizando los resultados que después de aplicar el plan de mejora se presenta un manejo adecuado.

Prueba de hipótesis:



Campana de Gauss de la aplicación del plan de comunicación para mejorar significativamente el conocimiento del manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019.

Hi: La aplicación del plan de comunicación mejora significativamente el conocimiento del manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019.

H0: La aplicación del plan de comunicación no mejora significativamente el conocimiento del manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019.

Interpretación:

A partir de los resultados expuestos en la figura 8, se evidencia los resultados de la prueba de T –Student para determinar la mejora del plan de comunicación en el manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas, teniendo como resultados un valor de grados de libertad de 186, cuyo valor tabular es de 1.653, el cual se determina el punto medio y el valor T esperado con un valor de 19.180, siendo superior al valor tabular, considerándose que si hubo mejora en la investigación, por otro lado el valor de la significancia alcanzada es de 0.000, ubicada por debajo del margen de error 0.05, considerando una mejora significativa, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación afirmando que la aplicación del plan de comunicación mejora significativamente el conocimiento del manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019.

IV.- DISCUSIÓN

Según la tabla 1 y la figura 1 se puede evidenciar los resultados del manejo de envases de plaguicidas agrícolas, así en el pre test se encontró un nivel inadecuado de 73.80 % y en el pos test se encontró un valor de 10.70 %, teniendo una mejora de 63.10 %, para el nivel regular se encontró un valor de 21.39 % para el pre test y para el pos test un valor de 23.53 %, teniendo una mejora de 2.14 %, para el nivel adecuado se tiene que en el pre test se encontró un valor de 4.81 % y para el pos test un valor de 65.78 %, teniendo una mejora de 60.96 %, a partir de lo expuesto se evidencia la eficacia del plan de comunicación. Resultados similares a Guerrero (2012) quién concluye que se logró con el objetivo de incentivar a los productores que hacen uso correcto de los productos químicos ya que esto ayuda en el cuidado de su salud y a prevenir incidentes, como intoxicaciones o enfermedades debido al uso, almacenamiento y transporte de agroquímicos.

Como refiere Libaert (2005) respecto que el plan de comunicación se plantea como el documento donde se plasman las estrategias, información del mensaje que se quiere comunicar con la finalidad de conseguir los objetivos planteados, el cual debe ser coherente y efectivo. El plan de comunicación es el instrumento, que se aplica y brinda información eficaz de un programa comunicativo. Así, los plaguicidas son sustancias que emplean los agricultores con el objetivo de prevenir que las plagas afecten, dañen o destruyan parte o la totalidad de los sembríos y por ende afecte la producción agrícola. Un plaguicida también puede ser definido como toda sustancia o conjunto de sustancias, ya sea líquida o en cualquier otro estado físico, que son empleadas por los agricultores con la intención de controlar, prevenir o erradicar las plagas que dañan los sembríos. (MINAGRI, 2015).

Según la tabla 3 y figura 3 se puede evidenciar los resultados de la utilidad y toxicidad, así en el pre test se encontró un nivel inadecuado de 41.18 % y en el pos test se encontró un valor de 12.30 %, teniendo una mejora de 28.88 %, para el nivel regular se encontró un valor de 47.59 % para el pre test y para el pos test un valor de 41.71 %, teniendo una mejora de 5.88 %, para el nivel adecuado se tiene que en el pre test se encontró un valor de 11.23 % y para el pos test un valor de 45.99 %, teniendo una mejora de 34.76 %, a partir de lo expuesto se evidencia la eficacia del plan de comunicación. Resultados similares a Calderón (2015) quien concluye que los resultados de la investigación mostraron que los plaguicidas

químicos usados para controlar las plagas en las hortalizas generalmente no cuentan con el concerniente registro autorizado por SENASA.

Por lo que se puede apreciar, las medidas traspasan los límites permitidos para su utilización, gran parte de los agricultores encuestados no almacena sus envases, mientras que el 38,9% almacena los productos químicos en un almacén ubicado en su casa y el 22,1% en el campo. Del total de agricultores encuestados, el 47,4% deja sus envases vacíos en el campo; 38,9% los recicla y 13% los quema en el campo.

Del mismo modo Bedmar (2011) establece que las consecuencias de plaguicidas en el hombre varían según sus modos de acción, la cantidad de dosis y las peculiaridades de cada ser humano. Pueden tener efectos detectables de inmediato o presentarse con lentitud, incluso después de meses o años. Pueden ocurrir reacciones reversibles, persistentes o permanentes. Lo ideal es que se evite cualquier tipo de daño a la salud por el uso de plaguicidas. Sin embargo, esto es más complejo en la vida real debido a que el uso de plaguicidas trae ciertos beneficios (por ejemplo, garantizan que haya suficiente cantidad de alimentos), de modo que la regla indefectiblemente debería solo aceptar riesgos que conozcamos y en forma verificable menores que esos beneficios.

Según la tabla 4 y figura 4 se puede evidenciar los resultados de acopio y no reutilización, así en el pre test se encontró un nivel inadecuado de 43.85 % y en el pos test se encontró un valor de 0.00 %, teniendo una mejora de 43.85 %, para el nivel regular se encontró un valor de 38.50 % para el pre test y para el pos test un valor de 16.04 %, teniendo una mejora de 22.46 %, para el nivel adecuado se tiene que en el pre test se encontró un valor de 17.65 % y para el pos test un valor de 83.96 %, teniendo una mejora de 66.31 %, a partir de lo expuesto se evidencia la eficacia del plan de comunicación. Resultados similares a Arreaga, Garnica y Vera (2013) quienes concluyen que la implementación de un Centro de Acopio Para la disposición final de los envases vacíos de agroquímicos en el Cantón Quevedo de la provincia de Los Ríos, ofrece la oportunidad para obtener calidad de vida de los agricultores al hacer uso adecuado de los agroquímicos utilizando menos producto y eliminando responsablemente los envases, debido a la cantidad de agroquímicos utilizados que de alguna u otra forma ha venido afectando la salud de la población.

Precisamente, la FAO (2018) plantea que es necesario cuidar y preservar el medio ambiente y no arrojar los envases en el suelo ni en las acequias. Los procedimientos para el reciclaje

de envases y sus residuos, constituye una de las medidas necesarias para reducir significativamente la contaminación por plaguicidas, tal como se exponen en numerosos archivos como el Código Internacional de uso y distribución de pesticidas propuestos por la FAO.

Asimismo, según la tabla 5 y figura 5 se puede evidenciar los resultados de disposición final de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los agricultores, así en el pre test se encontró un nivel inadecuado de 44.92 % y en el pos test se encontró un valor de 10.70 %, teniendo una mejora de 34.22 %, para el nivel regular se encontró un valor de 52.94 % para el pre test y para el pos test un valor de 67.38 %, teniendo una mejora de 14.44 %, para el nivel adecuado se tiene que en el pre test se encontró un valor de 2.14 % y para el pos test un valor de 21.93 %, teniendo una mejora de 19.79 %, a partir de lo expuesto se evidencia la eficacia del plan de comunicación. Resultados similares a Gerbaudo (2016) quien concluye que la mayor parte de los campesinos de la zona de estudio, no manejan adecuadamente los residuos de agroquímicos, y la mayoría de estos son arrojados al ambiente. La conclusión es que la disposición final de los envases vacíos de agroquímicos no es la adecuada, produciendo contaminación en el ambiente y atenta con la salud de los pobladores del lugar.

Es necesario resaltar a Castañeda (2014) quien recomienda la aplicación del triple lavado de los envases vacíos de productos químicos, es una de las acciones más sugeridas para el almacenamiento de los mismos. Esta técnica consiste en eliminar los restos químicos que se adhieren en las paredes de los depósitos agregando agua, un cuarto de la capacidad del envase, taparlo y agitarlo fuertemente, luego verterlo a la mochila de fumigación o en depósito donde se prepara la mezcla de los químicos. Este ejercicio se repite hasta tres veces (triple lavado), garantizando así que el 99 % de los residuos tóxicos sean removidos Se aprovecha la totalidad del agroquímico; se disminuye el peligro de reutilización de los recipientes vacíos; se garantiza la remoción de forma segura de los residuos tóxicos de los depósitos; se minimiza el riesgo para el ser humano y animal; se evita la contaminación de fuentes de agua como ríos, lagunas, canales de riego, etcétera.

Con respecto a la tabla 6 y figura 6 se puede evidenciar los resultados de protección y promoción de envases vacíos de plaguicidas agroquímicos en los productores, así en el pre test se encontró un nivel inadecuado de 65.24 % y en el pos test se encontró un valor de 0.00 %, teniendo una mejora de 65.24 %, para el nivel regular se encontró un valor de 24.06 % para el pre test y para el pos test un valor de 88.24 %, teniendo una mejora de 64.17 %, para el nivel adecuado se tiene que en el pre test se encontró un valor de 10.70 % y para el pos test un valor de 11.76 %, teniendo una mejora de 1.07 %, a partir de lo expuesto se evidencia la eficacia del plan de comunicación. Resultados similares a Maraví (2018) quien concluye que el manejo de los envases vacíos de plaguicidas de uso agrícola es inadecuado, puesto que la mayoría de agricultores no realiza el triple lavado del envase (68%), los envases vacíos no son devueltos a las tiendas donde adquieren los productos, si no son dejados en el campo (68 %), enterrados (8 %) y quemado a cielo abierto (24%), tal como la cantidad de envases recolectados, muy a parte que se generan 20.84 envases/ha/año, por lo tanto es necesario la construcción de un centro de acopio en la zona, resaltando que debe ser un área de prioridad para implementar un plan de manejo responsable de envases vacíos, por ser zona de suministro de agua a la localidad de Oxapampa y colindar con un área natural protegida.

Lo que refiere García y Rodríguez (2012) quienes consideran que una vez empleado el plaguicida, estos envases se convierten en aparentes artículos inofensivos que son eliminados por los agricultores. Pero estos depósitos no son inofensivos como si se tratase de cualquier otro envase, al contrario, debido a su contenido altamente tóxico que almacenó, se convierten en peligro, tanto para el ambiente, como para los seres humanos.

V.- CONCLUSIONES

El plan de comunicación favoreció a mejorar el conocimiento del manejo adecuado de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, debido a que los productores ya realizan el triple lavado y perforación de los envases vacíos, asimismo los juntan en bolsas o cajas para ser entregados a las autoridades respectivas encargadas de velar por que estos envases tengan una disposición final adecuada.

Antes de ejecutar el plan de comunicación, el manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto de Virú, era deficiente por el desconocimiento de cómo debían realizar desechar los envases, la mayoría de los productores nunca habían recibido capacitación al respecto.

La puesta en práctica del plan de comunicación mejoró la utilización de los plaguicidas, debido a que ejecutan el triple lavado, aprovechando al máximo el producto químico, de esta manera no quedan residuos en los envases. Asimismo, ha disminuido la toxicidad en el medio ambiente a efecto que los envases quedan sin residuos y por ende disminuye el riesgo de intoxicación en los seres humanos y del ambiente.

El cumplimiento del plan de comunicación permitió que las autoridades y los productores tomen conciencia sobre los peligros a los que estaban expuestos con la indebida manipulación de los plaguicidas. Las autoridades se han comprometido en instalar un centro de acopio de los envases vacíos, dándole un manejo final adecuado, evitando de esta manera la reutilización de los mismos.

Se determinó que la puesta en marcha del plan de comunicación, mejoró la disposición final de los envases, al disponer de estos envases de manera adecuada, juntándolos para que sean llevados al centro de acopio más cercano.

El plan de comunicación ayudó a que los productores conozcan y utilicen el equipo de protección personal, al aplicar los productos químicos de uso agrícolas de esta manera se protegen de tener contacto con los mismos y evitan intoxicaciones.

La evaluación del plan de comunicación nos llevó a determinar la efectividad del mismo logrando, así mejorar su calidad de vida del público objetivo que son los productores y de los pobladores en general.

VI.- RECOMENDACIONES

Se recomienda a los representantes del Estado (Gobiernos locales) y la sociedad civil organizada (asociaciones, empresas productoras de plaguicidas, etc.), velar el cumplimiento de las políticas, medidas y normas referidas al manejo adecuado de envases vacíos de plaguicidas agrícolas, realizando acciones de asistencia técnica y asesoramiento sobre su utilización, toxicidad y las respectivas consecuencias en los seres humanos el ambiente.

Se propone conformar alianzas estratégicas en la implementación de centros de acopio que permita cumplir con la disposición final de los envases vacíos de plaguicidas agrícolas, preferentemente en aquellas comunidades donde predomina el uso de plaguicidas, vigilando su cumplimiento en la mejor interacción de los factores bióticos y abióticos (ecosistema).

Se recomienda a los representantes del Estado (Gobiernos locales) y la sociedad civil organizada (asociaciones, empresas productoras de plaguicidas, etc.), implementar planes de comunicación y campañas que generen procesos de movilización social sobre el manejo adecuado de los envases vacíos de productos agrícolas, teniendo en cuenta su utilización, toxicidad y disposición final y las medidas de protección y seguridad.

Se plantea a las autoridades desarrollar capacitaciones, jornadas de sensibilización y reuniones de concientización con los productores y comunidad teniendo en cuenta el manejo adecuado de envases vacíos de plaguicidas agrícolas que evite la contaminación ambiental aire, agua y suelo.

Se sugiere a los productores y comunidad en general a participar de las estrategias y acciones implementadas por las autoridades encargadas de velar por el manejo adecuado de envases vacíos de plaguicidas que permita asumir responsable y conscientemente el manejo adecuado de envases vacíos de plaguicidas de uso agrícola, que permita mejorar su calidad de vida.

VII.- REFERENCIAS

Acciaresi, H. (2015). *Malezas resistentes: percepción y un cambio de paradigma*. Acaecer, Buenos Aires.

AMIFAC (2007). *Plan de Manejo de Envases de Agroquímicos y Afines* (PLAMEVAA).

Arreaga, A., Garnica, C. Vera, K. (2013). *Estudio de factibilidad económica para la creación de un centro de acopio de envases vacíos de agroquímicos en el cantón Quevedo*. Universidad de Guayaquil.

Avery, T. (1995). *Salvando al planeta con plaguicidas y plásticos. El triunfo ambiental de la agricultura de alto rendimiento. Indiana*: Hudson Instituto.

Bejarano, J. (2011). *Guía para la gestión ambiental responsable de los plaguicidas químicos de uso agrícola en Colombi*a.

Berlo, D. K. (1987). *El proceso de la comunicación. Introducción a la teoría y la* práctica. Buenos Aires: El Ateneo. 15ª edición.

Bedmar, F. (2011). *Absorción de atrazina y metribuzina en suelos de la humedad argentina*. Pampa Toxicología y química ambientales.

Brambilla, L. (2012). *Pautas de Buenas Prácticas para el Manejo de Fitosanitarios*. Instituto Nacional de Tecnología *Agropecuaria* (INTA).

Calderón, P. (2015). *Manejo y uso de los plaguicidas agrícolas entre los horticultores en el Valle del Río Chillón en Lima*.

Castañeda, A. (2014). *Formulación e implementación de un programa de manejo recolección de envases y empaques post consumo de productos de plaguicidas generados en el área rural del Municipio de Cota Cundinamarca.* Universidad de la Salle, Bogotá.

Corra, L. (2009). *Herramientas de capacitación para el manejo responsable de plaguicidas y sus envases. Efectos sobre la salud y prevención de la exposición*.

Di Pace, M. (1992). *Medio ambiente urbano en la Argentina. Centro Editor de América Latina. Buenos Aires*.

FAO (2013). *Prevención y eliminación de plaguicidas obsoletos*.

García G. y Rodríguez M. (2012). *Problemática y riesgo ambiental por el uso de plaguicidas en Sinalo*a. México: Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.

Gavilanes, G. (2014). *La acumulación de envases de plaguicidas y su incidencia en la contaminación ambiental en el Cantón Quero*. Universidad Técnica Ambato – Ecuador.

Gerbaudo, Y. (2016). *Evaluación de prácticas de productores minifundistas en relación a los envases de agroquímicos, Departamento Conhelo, La Pampa, Argentina. Universidad Nacional de La Pampa. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales*.

Libaert, T. (2005). *El plan de comunicación organizacional*. México: Limusa.

Maraví, J. (2018). *Situación del manejo de envases vacíos de plaguicidas de uso agrícola en la cuenca San Alberto del distrito de Oxapampa, región Pasco*.

Márquez, A. (2015) en su tesis: *Alternativas de aprovechamiento y/o valorización de los envases vacíos de agroquímicos en México*.

Miller, G.R. y Steinberg, M. (1975). *Entre personas. Investigación de la ciencia asociados.* Chicago.

Ministerio de Agricultura y Riego (2015). *Reglamento del sistema nacional de plaguicidas de uso agrícola, con responsabilidad del Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) su aplicación*, según D.S. N° 001-2015-MINAGRI.

Orozco, F., Yanggen, D., Thiele, G., Tapia, X., Nejer, A., Revelo, E., Proaño, M., Poats, S., Suquillo, J., Ochoa, M., Narváez, M., Bravo, M., Jiménez, E., Ambrose, K., González, L. (2005). *Peligros por plaguicidas El manejo integrado de plagas nos ayuda a evitar los peligros. Quito. CIP*.

PLAMEVAA (2007). *Plan de manejo de envases vacíos de agroquímicos y afines.*

PLAMREVP (2012). *Plan de Manejo y recolección de envases vacíos de plaguicidas. Querétaro: Querétaro, Comité Estatal de Sanidad Vegetal*.

PNUMA (2009). *Uso seguro de plaguicidas e insumos agrícolas. Centros de Acopios Primarios*. Obtenido de Campo Limpio.

Quadri, M. (2015). *Medio Ambiente. Agrolimpio: Alianzas Estratégicas para un campo Ambientalmente Sostenible*.

Reboratti, C. (2000). *Ambiente y sociedad. Conceptos y relaciones. Buenos Aires. Ariel*.

Redondo, E. (1974). *Van der Warheit, Piper, München*.

Ruiz, A (2015). *Situación del uso de pesticidas en la producción agrícola en el distrito de Fernando Lores: centro poblado de Panguana, Primera Zona, Tamshiyacu y Santa Ana Primera Zona en Loreto*.

Santos, D. (2012). *Fundamentos de la comunicación*.

Senasica (2012). *Obtenido de actualización de los términos de referencia para la operación del programa nacional de recolección de envases vacíos de agroquímicos*.

Sustentable, S. (2007). *Obtenido de la problemática de los agroquímicos y sus envases, su incidencia en la salud de los trabajadores, la población expuesta y el ambiente*.

Scheinsohn, D. (1997). *Más allá de la Imagen Corporativa — Cómo crear valor a través de la Comunicación Estratégica*. Ediciones Macchi, Buenos Aires.

Stewart, J. y D'Angelo, G. (1975). *Juntos: Comunicando Interpersonalmente*. Addison Wesley, Reading, Mass.

Villanueva, Y. (2016). *Aspectos culturales de la problemática sobre el uso de pesticidas sintéticos en los pequeños agricultores del sector Huancaco del distrito de Virú – La Libertad, 2015*.

ANEXOS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

PRE - TEST

Manejo adecuado de envases vacíos de plaguicidas agrícolas

I. Datos Informativos:

Centro Poblado de Huancaquito Alto				Fecha:
Región: La Libertad		Provincia: Trujillo		Distrito: Virú
Sexo: M ( ) F ( )		Edad: ……. Años		Duración: 20 min
Grado de Instrucción	Primaria ( )	Secundaria ( )	Técnico Superior ( )	Universitario ( )

II. Propósito: El presente tiene por finalidad recoger información sobre el conocimiento del manejo adecuado de los envases vacíos de plaguicidas agrícolas, a nivel de los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad, 2019.

Estimado agricultor: Lea detenidamente cada pregunta que a continuación presentamos, de tal manera que pueda marcar la alternativa que considera correcta.

N°	Ítems	Opción de Respuesta		
		Si (3)	A Veces (2)	No (1)
D1: UTILIDAD Y TOXICIDAD				
I1: Utilidad y beneficios				
1	¿Prioriza en sus cultivos la **utilización** de plaguicidas de **origen químico** para el manejo adecuado de plagas?			
2	¿Prioriza en sus cultivos el **uso** de plaguicidas de **origen biológico** para el manejo adecuado de plagas y sostenibilidad del ambiente?			
3	¿Conoce usted los **beneficios y ventajas** que brindan los plaguicidas agrícolas?			
I2: Consecuencias y/o daños				
4	¿Considera que los envases vacíos de plaguicidas agrícolas causan daño al **aire** de la comunidad donde vive?			
5	¿Considera que los envases vacíos de plaguicidas agrícolas causan daño al **suelo** que usted cultiva?			
6	¿Considera que los envases vacíos de plaguicidas agrícolas causan daño al **agua** de los ríos, las acequias?			
D2: ACOPIO Y REUTILIZACIÓN				
I1: Centro de acopio				
7	¿Conoce que la comunidad cuenta con un **centro de acopio** para desechar los envases vacíos de plaguicidas agrícolas?			

8	¿Considera que la comunidad realiza el deshecho de los envases vacíos de plaguicidas agrícolas en **lugares de basura**?			
9	¿Considera que cada vez hay un **mayor incremento** en el uso de productos agrícolas en los cultivos?			
I2: Reutilización				
10	¿Considera como opción **reutilizar** los envases vacíos de plaguicidas agrícolas después de utilizar el producto en sus cultivos?			
11	¿Realiza usted el **triple lavado y perforado** de los envases vacíos de plaguicidas agrícolas?			
12	¿Usted **devuelve a su proveedor** los envases vacíos de plaguicidas agrícolas?			
D3: DISPOSICIÓN FINAL				
I1: Destino final de envases				
13	¿Considera como alternativa **enterrar** los envases vacíos de plaguicidas agrícolas luego de utilizar el producto en sus cultivos?			
14	¿Considera como alternativa **quemar** los envases de plaguicidas agrícolas luego de utilizar el producto en sus cultivos?			
15	¿Considera como alternativa **dejar en el campo** los envases vacíos de plaguicidas agrícolas luego de utilizar el producto en sus cultivos?			
I2: Frecuencia de destino final				
16	¿Con qué **frecuencia entierra** los envases vacíos de plaguicidas agrícolas?			
17	¿Con que **frecuencia quema** los envases vacíos de plaguicidas de agrícolas?			
18	¿Con que **frecuencia deja en el campo** los envases vacíos de plaguicidas de agrícolas?			
D4: PROTECCIÓN Y PROMOCIÓN				
I1: Seguridad y sensibilización				
19	¿Considera necesario utilizar **guantes, botas, polo, camisa, gorro, mandil y mascarilla** como protección en el manejo de plaguicidas agrícolas?			
20	¿Considera estar **sensibilizado y/o concientizado** en el manejo adecuado de plaguicidas agrícolas?			
21	¿Considera que cada vez hay un **mayor incremento** en el uso de plaguicidas agrícolas para la producción de cultivos?			
I2: Difusión y promoción				
22	¿Considera estar informado del manejo adecuado de plaguicidas agrícolas a través de la **radio, televisión, redes sociales** y no mediante folletos y periódicos?			
23	¿Conoce las leyes que regulan y sancionan la disposición final de los envases vacíos de plaguicidas agroquímicos?			
24	¿Ha participado en **campañas** y **movilizaciones** relacionado al manejo adecuado de envases vacíos de plaguicidas de agrícolas para su disposición final?			

¡Gracias por su colaboración!

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

POST - TEST

Manejo adecuado de envases vacíos de plaguicidas agrícolas

III. Datos Informativos:

Centro Poblado de Huancaquito Alto				Fecha:
Región: La Libertad		Provincia: Trujillo		Distrito: Virú
Sexo: M ( ) F ( )		Edad: ……. Años		Duración: 20 min
Grado de Instrucción	Primaria ( )	Secundaria ( )	Técnico Superior ( )	Universitario ( )

IV. Propósito: El presente tiene por finalidad recoger información sobre el conocimiento del manejo adecuado de los envases vacíos de plaguicidas agrícolas, a nivel de los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad, 2019.

Estimado agricultor: Lea detenidamente cada pregunta que a continuación presentamos, de tal manera que pueda marcar la alternativa que considera correcta.

N°	Ítems	Opción de Respuesta		
		Si (3)	A Veces (2)	No (1)
D1: UTILIDAD Y TOXICIDAD				
I1: Utilidad y beneficios				
1	¿Prioriza en sus cultivos la **utilización** de plaguicidas de **origen químico** para el manejo adecuado de plagas?			
2	¿Prioriza en sus cultivos el **uso** de plaguicidas de **origen biológico** para el manejo adecuado de plagas y sostenibilidad del ambiente?			
3	¿Conoce usted los **beneficios y ventajas** que brindan los plaguicidas agrícolas?			
I2: Consecuencias y/o daños				
4	¿Considera que los envases vacíos de plaguicidas agrícolas causan daño al **aire** de la comunidad donde vive?			
5	¿Considera que los envases vacíos de plaguicidas agrícolas causan daño al **suelo** que usted cultiva?			
6	¿Considera que los envases vacíos de plaguicidas agrícolas causan daño al **agua** de los ríos, las acequias?			
D2: ACOPIO Y REUTILIZACIÓN				
I1: Centro de acopio				
7	¿Conoce que la comunidad cuenta con un **centro de acopio** para desechar los envases vacíos de plaguicidas agrícolas?			

8	¿Considera que la comunidad realiza el deshecho de los envases vacíos de plaguicidas agrícolas en **lugares de basura**?			
9	¿Considera que cada vez hay un **mayor incremento** en el uso de productos agrícolas en los cultivos?			
I2: Reutilización				
10	¿Considera como opción **reutilizar** los envases vacíos de plaguicidas agrícolas después de utilizar el producto en sus cultivos?			
11	¿Realiza usted el **triple lavado y perforado** de los envases vacíos de plaguicidas agrícolas?			
12	¿Usted **devuelve a su proveedor** los envases vacíos de plaguicidas agrícolas?			
D3: DISPOSICIÓN FINAL				
I1: Destino final de envases				
13	¿Considera como alternativa **enterrar** los envases vacíos de plaguicidas agrícolas luego de utilizar el producto en sus cultivos?			
14	¿Considera como alternativa **quemar** los envases de plaguicidas agrícolas luego de utilizar el producto en sus cultivos?			
15	¿Considera como alternativa **dejar en el campo** los envases vacíos de plaguicidas agrícolas luego de utilizar el producto en sus cultivos?			
I2: Frecuencia de destino final				
16	¿Con qué **frecuencia entierra** los envases vacíos de plaguicidas agrícolas?			
17	¿Con que **frecuencia quema** los envases vacíos de plaguicidas de agrícolas?			
18	¿Con que **frecuencia deja en el campo** los envases vacíos de plaguicidas de agrícolas?			
D4: PROTECCIÓN Y PROMOCIÓN				
I1: Seguridad y sensibilización				
19	¿Considera necesario utilizar **guantes, botas, polo, camisa, gorro, mandil y mascarilla** como protección en el manejo de plaguicidas agrícolas?			
20	¿Considera estar **sensibilizado y/o concientizado** en el manejo adecuado de plaguicidas agrícolas?			
21	¿Considera que cada vez hay un **mayor incremento** en el uso de plaguicidas agrícolas para la producción de cultivos?			
I2: Difusión y promoción				
22	¿Considera estar informado del manejo adecuado de plaguicidas agrícolas a través de la **radio, televisión, redes sociales** y no mediante folletos y periódicos?			
23	¿Conoce las leyes que regulan y sancionan la disposición final de los envases vacíos de plaguicidas agroquímicos?			
24	¿Ha participado en **campañas** y **movilizaciones** relacionado al manejo adecuado de envases vacíos de plaguicidas de agrícolas para su disposición final?			

¡Gracias por su colaboración!

Validez

CONFIABILIDAD: CUESTIONARIO MEDIANTE EL MÉTODO DE ALFA DE CRONBACH

SUJETOS	PREGUNTAS																					TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	11	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	
1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	39
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	54
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
4	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	39
5	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	39
6	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	39
7	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	54
8	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	37
9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	39
10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	39
11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	39
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	30
13	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	57
14	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	39
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	30
16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	48
17	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	37
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
19	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	57
20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	39
VARIANZ	0,4	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	88,6
TOTAL	8,0																					0,949
																					ALFA	0,949

Fórmula para el cálculo del Alfa de Cronbach:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1}\right]\left[1 - \frac{\sum_{i=1}^{k} S_i^2}{S_x^2}\right]$$

Donde:

S_i^2 *es la varianza del ítem (i)*

S_x^2 *es la varianza de los valores totales observados*

"k" *es el número de preguntas o ítems*

CONFIABILIDAD1

Pre test

Plan de comunicación para mejorar el conocimiento delmanejo de envases vacíos de plaguicidas agroquímicos en los pobladores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019

Pilotaje del Pre - Test

Dimensiones	Utilidad y toxicidad							Acopio y reutilización					Disposición final						Protección y promoción						
Ítems	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Total
1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	39
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	54
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
4	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	39
5	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	39
6	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	39
7	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	54
8	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	37
9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	39
10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	39
11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	39
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	30
13	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	57
14	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	39
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	30
16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	48
17	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	37
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
19	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	57
20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	39

lan de comunicación para mejorar el conocimiento del manejo de envases vacíos de plaguicidas agroquímicos en los pobladores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 201

Aplicación del **Pre - Test** en los pobladores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019

Dimensiones	Utilidad y toxicidad						Acopio y reutilización						Disposición final						Protección y promoción						
Ítems	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Total
1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	39
2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	54
3	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	37
4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	39
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
6	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	60
7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	39
8	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	54
9	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	37
10	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	39
11	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	54
12	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	37
13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	39
14	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	39
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	39
16	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	56
17	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	39
18	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	37
19	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	60
20	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	39
21	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	39
22	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	54
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
24	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	39
25	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	39
26	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	39

PRE TEST

Post test

Plan de comunicación para el conocimiento del manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito

Aplicación del **Pos - Test** en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019

nensio	Utilidad y toxicidad						Acopio y reutilización						Disposición final						F
Ítems	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3
2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3
3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3
5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3
6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3
8	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2
9	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3
10	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3
11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3
12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3
13	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2
14	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2
15	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3
16	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3
17	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3
18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3
20	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
21	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3

RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Pre test de manejo de envases vacíos de plaguicidas de agrícolas.

OBJETIVO: Demostrar que la aplicación del plan de comunicación mejora el manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019.

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
				X

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR :

Irwing Ricardo Eslava Amparo

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR :

Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad

Irwing Ricardo Eslava Amparo
DNI - 26997912

Firma
Post Firma
DNI

NOTA: Quien valide el instrumento debe asignarle una valoración marcando un capa en el casillero que corresponda (x)

RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: **Pre test de manejo de envases vacios de plaguicidas de agricolas.**

OBJETIVO: Demostrar que la aplicación del plan de comunicación mejora el manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019.

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
				X

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR :

JARA CARANILLAS, VICTOR ANIBAL

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR :

MAGÍSTER EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA

Firma
Post Firma
DNI 45868936

NOTA: Quien valide el instrumento debe asignarle una valoración marcando un aspa en el casillero que corresponda (x)

RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: **Pre test de manejo de envases vacíos de plaguicidas de agrícolas.**

OBJETIVO: Demostrar que la aplicación del plan de comunicación mejora el manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en los productores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019.

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
				X

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR :

JARA CARANILLAS, VICTOR ANIBAL

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR :

MAGÍSTER EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA

Firma
Post Firma
DNI 45868936

NOTA: Quien valida el instrumento debe asignarle una valoración marcando un aspa en el casillero que corresponda (x)

PLAN

DE

COMUNICACIÓN

“Manejo adecuado de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en el Centro Poblado Huancaquito Alto - Virú”

La Libertad

I.- Introducción

Los productores de Huancaquito Alto, usan plaguicidas agrícolas para el control de plagas y enfermedades que causan daño a sus cultivos, pero no tienen en cuenta los efectos que estos productos causan en su salud y el ambiente.

Los plaguicidas son productos que se deben manipular con las máximas medidas de protección personal, por ser altamente tóxicos, en ese sentido, es obligatorio realizar un manejo adecuado de los envases vacíos de estos plaguicidas.

Debido a que los agricultores de la zona no ejecutan estas prácticas, se ha desarrollado un plan de comunicación con diferentes estrategias, que va a permitir al productor mejorar el conocimiento en el manejo de estos envases, lo que les llevará a mejorar su calidad de vida.

Por ello en la campaña de comunicación que se plantea se desarrollaron acciones como capacitaciones, sensibilizaciones, movilizaciones, difusiones, enfocados en práctica del triple lavado de los envases y la disposición final de los mismos.

La campaña se denomina Tres veces Tres, debido al triple lavado que se debe realizar a los envases vacíos de plaguicidas agrícolas.

II.- Fundamentación

Los pobladores del Centro Poblado de Huancaquito Alto - Virú, en su mayoría se dedican a las actividades agrícolas, de allí que la utilización de productos agroquímicos es frecuente y común para ellos, sin tener el mínimo cuidado y precaución al manipular envases plaguicidas tras su empleo en los sembríos agrícolas. Los productores arrojan los envases vacíos al suelo, en el cauce de acequias o canales que cruzan muy cerca del centro poblado. Esta conducta recurrente es muy peligrosa, pues los envases contaminan el suelo, y cuando se mezclan con las fuentes de agua, generan diferentes niveles de contaminación. Este es el líquido que la población consume o emplea para irrigar sus sembríos, consumen sus animales o la utilizan para otras actividades.

También se ha observado que estos envases son almacenados en las casas de los agricultores, pero sin ninguna medida de prevención para evitar contaminación. Esta

acción puede ocasionar que las familias de los agricultores usen de forma inadecuada estos envases para almacenar agua y alimentos y estos se mezclen con residuos altamente tóxicos. Si bien estos envases pueden ser almacenados y reciclados, es necesario que se cumpla con las normas sanitarias establecidas para un adecuado tratamiento de envases, principalmente el triple lavado.

En tal sentido se ha formulado el presente Plan de Comunicación con la finalidad de sensibilizar a los agricultores de Huancaquito Alto, en relación a los riesgos que existen en el manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas y además puedan desarrollar conciencia del daño que causa esta práctica en la contaminación a la salud de los seres humanos, animales y al ambiente. Para tal efecto, se coordinó con las instituciones que reglamentan el adecuado almacenamiento y tratamiento de envases plaguicidas, como es SENASA, Campo Limpio y la Municipalidad del Centro Poblado de Huancaquito Alto – Virú, para organizar y celebrar una serie de actividades que lleven a lograr los objetivos planteados.

III.- Objetivos

- **Objetivo General**
- ✓ Promover el manejo adecuado de envases vacíos de plaguicidas agroquímicos en los agricultores de Huancaquito Alto, Virú, La Libertad – 2019.
- **Objetivos Específicos**
- ✓ Sensibilizar al público objetivo en el manejo adecuado de envases vacíos de plaguicidas agroquímicos.
- ✓ Comprometer al público objetivo en la generación de una cultura de prevención
- ✓ Reducir los riesgos de intoxicación de los agricultores de Huancaquito Alto.
- ✓ Incentivar el cuidado del ambiente

Análisis FODA

Del diagnóstico realizado en el presente estudio de investigación, Manejo de envases vacíos de plaguicidas agrícolas, a llevarse a cabo en el Centro Poblado Huancaquito Alto; es importante elaborar estrategias para alcanzar los objetivos propuestos.

FORTALEZAS

- Interés de los Productores de mejorar su calidad de vida, a través de un manejo adecuado de envases vacíos de plaguicidas de uso agrícola.

OPORTUNIDADES

- Tener aliados estratégicos: Municipalidad Centro Poblado Huancaquito alto, Comisión de Regantes Canal Ramos.

DEBILIDADES

- Falta de difusión y capacitación a productores en el manejo de envases vacíos de Plaguicidas.
- Gestión deficiente para ubicar un centro de acopio de envases vacíos de Plaguicidas.

AMENAZAS

- Riesgo de contaminación de agua, aire y suelo.
- Envases vacíos de plaguicidas en campos agrícolas representan un riesgo para la salud de y ambiente.

IV.- alcance

Pobladores del Centro Poblado de Huancaquito Alto de la provincia de Virú.

VI.-Público Objetivo

- **Público Objetivo Primario**
  - ✓ Agricultores de la Comisión Ramos del Centro Poblado de Huancaquito Alto-Virú.

- **Público Objetivo Secundario**

  - ✓ Pobladores del Centro Poblado
  - ✓ Comerciantes
  - ✓ Estudiantes

VII.- Aliados Estratégicos

- Directiva de la Comisión de Regantes Canal Ramos
- Municipalidad del Centro Poblado de Huancaquito Alto

VIII.-Posicionamiento Estratégico

El manejo adecuado de envases vacíos de plaguicidas agrícolas es lo mismo que evitar riesgos de intoxicación y ayudar al cuidado del ambiente.

IX.- Planeamiento de estrategias de comunicación

1.- Capacitaciones

Educa a los agricultores de forma apropiada, clara y sencilla, promoviendo la participación activa, generando la cultura de responsabilidad en el manejo adecuado de envases vacíos de plaguicidas agrícolas.

A través de estas estrategias se pretende acercar a los agricultores para llegar a la identificación del problema, que conozcan cuales son las consecuencias de las mismas y las prevengan.

2.- Medio masivo

- **Radio (Spot radial)**

Mediante el spot se llegará al público objetivo primario, logrando posicionar el mensaje, de esta manera ejecutar las Buenas Prácticas Agrícolas – BPA, enfatizando en el manejo adecuado de envases vacíos de plaguicidas agrícolas.

3.- Perifoneo

Se realizará perifoneo sobre la campaña de tres veces tres, “Manejo adecuado de envases vacíos de plaguicidas agrícolas”, por todo el Centro Poblado de Huancaquito Alto, de esta manera se llega a sensibilizar a todos los públicos objetivos.

4.- Movilizaciones

El público objetivo se reúne para desarrollar diversas actividades como desfiles, marchas, movilizarnos por las principales calles del Centro Poblado para sensibilizar a los pobladores en general sobre la responsabilidad del manejo adecuado de los envases vacíos de plaguicidas agrícolas, ya que de ello depende evitar problemas a la salud de las personas en especial de los agricultores que son los que están en contacto directo con estos productos, además de promover el cuidado del ambiente.

5.- Activación BTL Tres veces Tres

Below The Line (también conocido como debajo de la línea), y consiste en emplear formas de comunicación no masivas dirigidas a un segmento específico.

Con esta activación se logra una interacción directa con nuestro público objetivo, de esta manera que éste viva una experiencia única que lo haga recordar realizar el triple lavado de los envases vacíos de plaguicidas agrícolas.

Asimismo, con estas activaciones se pone en práctica el aprendizaje “aprender haciendo”.

6.-Campaña de recojo de envases vacíos de Plaguicidas

Las campañas de recojo tienen como finalidad colectar todos los envases vacíos de plaguicidas que se encuentran tirados por diversos lugares del Centro Poblado de Huancaquito Alto. De esta manera se evita problemas de intoxicaciones y se cuida el ambiente.

7.- Evaluación

Se realizará al final de las actividades orientado al logro de los objetivos planteados.

X.- Desarrollo de productos comunicacionales

1.- Capacitaciones

Tema: Manejo adecuado de envases vacíos de uso agrícola

- Reglamento Nacional de Plaguicidas de uso agrícolas
- Buenas Prácticas Agrícolas
- Consecuencias del uso de plaguicidas
- Uso de Equipo de Protección Personal – EPP
- Técnica del triple lavado.
- Destino final de envases vacíos de plaguicidas de uso agrícola

2.- Spot Radial

Guión "Tres veces Tres – Nuestra Responsabilidad"

Operador	**Descripción**	**Tiempo**
Cortinilla musical		2"
Locutor 1	Amigo agricultor de Huancaquito Alto: Para un manejo adecuado de envases vacíos de plaguicidas agrícolas debes aplicar la técnica del triple lavado.	8"
Locutor 2	1 agrega agua hasta ¼ del envase vacío.	2"

Locutor 1	2 Agítalo bien por 30 segundos.	2”
Locutor 2	3 Vierte la mezcla en tu bomba de aspersión.	3”
Locutor 1	Repite estos pasos 3 veces	2”
Locutor 2	4 Corta o perfora el envase, para que nadie pueda utilizarlo de nuevo.	4”
Locutor 1	5 Junta los envases y luego lo entregas al centro de acopio.	4”
Locutor 1 Locutor 2	Recuerda que es nuestra responsabilidad	3”
Cortinilla musical		2”
Locutor 2	Te lo recomienda, la Municipalidad de Huancaquito Alto.	2”
Total		34”

Guión "Invitación Celebración - Día del Campesino"

Operador	**Descripción**	**Tiempo**
Cortinilla musical		1"
Locutor 1	Amigo agricultor:	2"
Locutor 2	La Municipalidad de Huancaquito Alto: te invita a participar del homenaje a realizarse en tu día. Este viernes 21 de junio a las 9.00 am. En la Plaza de Armas de nuestro Centro Poblado.	8"
Locutor 1	Habrá concursos: sobre el manejo adecuado de envases vacíos de plaguicidas agrícolas.	4"
Locutor 2	Con grandes premios.	2"
Locutor 1	Te esperamos….	2"
Cortinilla musical		1"
Total		20"

3.- Perifoneo

Se realizó perifoneo sobre la campaña de tres veces tres, “Manejo adecuado de envases vacíos de plaguicidas agrícolas”, como deben de realizar el triple lavado, de esta manera se llega a todos los usuarios.

4.- Movilizaciones

Se desarrolló con la participación de todos los públicos los que portaran carteles sobre el manejo de envases vacíos de plaguicidas, sobre la intoxicación que genera y el cuidado del ambiente. Se desplazaran por las principales calles del Centro Poblado de Huancaquito.

De esta manera se pretende se tome conciencia del uso de plaguicidas y el manejo adecuado que se debe de realizar con los envases vacíos.

5.- Activación BTL “Tres veces Tres”

La activación se realizó en la Plaza de Armas del Centro Poblado Huancaquito Alto donde se contó con la participación de nuestro público objetivo.

Se realizaron juegos:

- **Aplicación de la técnica del triple lavado**

  Materiales:

  3 botellas vacías

  3 mochilas manuales de aplicación

  Agua

  Módulo

  Merchandising

  Procedimiento:

  Se tendrán tres botellas vacías y se escogerá a tres agricultores, se les dirán las reglas del juego y gana quien realiza adecuadamente el triple lavado de los envases.

Se premió a los ganadores con merchandising como: guantes, mamelucos, gafas para aplicación, polos y llaveros.

6.- Campaña de recojo de envases vacíos de Plaguicidas

Se colectará los envases vacíos en una campaña programada en la que se contará con la participación de todos los usuarios, de esta manera lograr tomar conciencia sobre el manejo adecuado de envases, llevando a cuidar el ambiente y la salud de los agricultores.

Esta actividad está programada para el día 16 de julio, debido a que el centro de acopio ubicado en el distrito de Huanchaco no había espacio para recibir los envases recolectados de los campos de cultivo del Centro Poblado de Huancaquito Alto.

Material Gráfico

Tres veces tres

¡Nuestra responsabilidad!

Banner

Cantidad: **02 banners con parantes de metal**

Medidas: **2 x 1 mts.**

Ubicación: **- 01 Municipalidad del centro Poblado de Huancaquito Alto**

- 01 Comisión de Regantes Canal Ramos

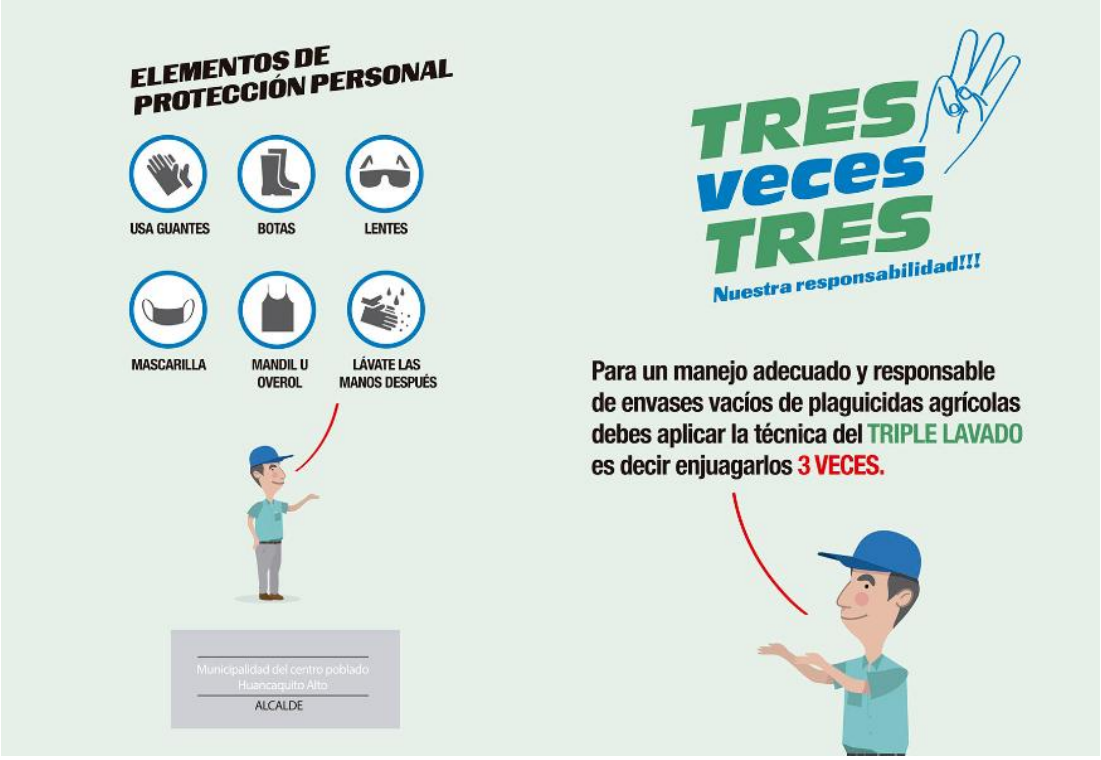
Banner ubicado en la Municipalidad del Centro Poblado Huancaquito Alto

Banner ubicado en la Municipalidad del Centro Poblado Huancaquito Alto

Banner ubicado en la Comisión de Regantes de canal Ramos - Centro Poblado Huancaguito Alto

Banner ubicado en la Comisión de Regantes de canal Ramos - Centro Poblado Huancaguito Alto

Díptico



Cantidad: **500 unidades**

Distribución: **- productores de Huancaquito Alto**

Entrega de dípticos a agricultores del Centro Poblado Huancaquito Alto

Entrega de dípticos a agricultores del Centro Poblado Huancaquito Alto

Volante


TRES
veces
TRES
Nuestra responsabilidad!!!
Para un manejo adecuado y responsable de envases vacíos de plaguicidas agrícolas debes aplicar la técnica del TRIPLE LAVADO es decir enjuagarlos 3 VECES.

Cantidad: **01 Millar**

Medidas: **A5**

Distribución: **- Pobladores de Huancaquito Alto**

Entrega de Volantes a agricultores del Centro Poblado Huancaquito Alto

Entrega de volantes a pobladores del Centro Poblado Huancaquito Alto

Afiches

Afiche 1

Cantidad: **250 unidades**

Medidas: **A3**

Distribución: **- Agricultores Huancaquito Alto**

Pegado de afiches en el Centro Poblado Huancaquito Alto

Pegado de afiches en el Centro Poblado Huancaquito Alto

Afiche 2

Cantidad: **250 unidades**

Medidas: **A3**

Distribución: **- Agricultores Huancaquito Alto**

Pegado de afiches en el Centro Poblado Huancaquito Alto

Distribución de afiches en el Centro Poblado Huancaquito Alto

Gigantografía

Cantidad: **01 Gigantografía**

Medidas: **3 x 5 mts.**

Ubicación: **- Muro de Municipalidad del Centro Poblado de Huancaquito Alto**

Gigantografía ubicada en muro de la Municipalidad del Centro Poblado Huancaquito Alto

Gigantografía ubicada en muro de la Municipalidad del Centro Poblado Huancaquito Alto

Merchandising

Polo

Cantidad: **100 Unidades**

Color: Blanco

Entrega de polos a agricultores del Centro Poblado Huancaquito Alto

Gorras

Cantidad: **200 Unidades**

Entrega de gorras - Huancaquito Alto

Llaveros

Cantidad: **1 100 Unidades**

Material: **Destapador de metal**

Entrega de llaveros a estudiantes de la I.E. Huancaquito Alto

Entrega de llaveros a pobladores de Huancaquito Alto

Guantes

Entrega de guantes de protección a agricultora de del Centro Poblado

Entrega de guantes de protección a agricultor del Centro Poblado Huancaquito Alto

Cantidad: 50 pares

Capacitación a agricultores del Centro Poblado Huancaquito Alto

Grabación de Spot

Perifoneo de Spot de la campaña Tres veces Tres en el Centro Poblado Huancaquito Alto

Entrega de volantes de a agricultores del Centro Poblado Huancaquito Alto

Entrega de merchandising a participante de concurso Tres veces Tres

Capacitación de EPP – para aplicación de productos agrícolas y Manejo adecuado de envases Vacíos de plaguicidas agrícolas en el Centro Poblado

Entrega de afiches

Aplicación del Pre Test

Aplicación del Pre Test

Aplicación del Post Test

Participación de productores en campaña BTL

Recojo de envases vacíos de plaguicidas

Envases vacíos de plaguicidas en campos de cultivo

Capacitando en el triple lavado de envases vacíos de plaguicidas

Pegado de Stiker Tres veces tres

Sensibilizando agricultores en la Comisión de Regantes Canal Ramos Huancaquito Alto

Estudiantes involucrados en la sensibilización para mejorar el manejo de los envases vacíos de plaguicidas agrícolas

Productores participando de activación Tres veces Tres

Campaña de activación BTL

Tres veces tres

Actividad de sensibilización a la población de Huancaquito Alto

Banner de campaña Tres veces Tres

Virú, 04 de febrero del 2019

Señorita:

Rosa Medina Lequernaqué

Campaña: Manejo adecuado de envases vacíos de plaguicidas agrícolas en el Centro Poblado Huancaquito Alto.

Le saludo cordialmente a la vez para hacerle llegar nuestra propuesta publicitaria, según el siguiente detalle:

- Costo por cada emisión de spot radial de 30”……S/. 4.00

Precio incluye IGV

VENTAJAS:

- Cobertura en la Provincia de Virú (Distritos de Chao, Guadalupito, Virú y centros poblados), en los 106.9 Fm y 680 Am.
- Se otorgarán spots de bonificación según la cantidad de diarios.
- Entrevistas o publirreportajes en el Noticiero “Actualidad” (12.00 a 2.00 pm. en radio o 6.00 a 7.00 pm. en televisión)
- Enlaces en vivo en caso sea necesario destacar alguna actividad, previa coordinación
- Señal en vivo a través de la web: www.radiostelarperu.com
- Otras que podamos coordinar, obviamente sin costo adicional y como parte de nuestro servicio.

Atentamente,

Gladis J. Ravelo Ramírez

RUC 10181488188

Dpto. ventas